

J Playfair McMurrich



Actinien, Echinodermen und Würmer

des

Adriatischen- und Mittelmeers

nach eigenen Sammlungen beschrieben

von

Dr. Adolph Eduard Grube,
Privatdocenten an der Universität zu Königsberg.

Mit einer Steindrucktafel.

Königsberg.
Verlag von J. H. Bon.

1840.

Dem

Königlich-Preussischen Geheimen Legationsrath, General-Director der Königlichen Museen, Ritter des rothen Adlerordens

Herrn Dr. von Olfers

ehrerbietigst zugeeignet

von dem Verfasser.

Vorwort.

Das Mittelmeer gehört offenbar zu denjenigen Gewässern, deren Bewohner den Naturforschern alter und neuer Zeit am meisten bekannt waren: die Küsten Italiens und des südlichen Frankreich werden nicht allein von den Gelehrten und Sammlern ihrer Nationen beherrscht, sondern sind oft genug auch von Deutschen besucht worden, und doch kehrte keiner heim, der nicht selbst bei kürzerem Aufenthalt die Wissenschaft mit einigen neuen Thieren bereichert hätte. So finde auch ich unter den dort gesammelten Actinien, Echinodermen und Würmern, deren Beschreibung der Gegenstand dieser Abhandlung ist, gar manche, entweder gänzlich unbekannte, oder vielleicht in einer mir unzugänglichen Schrift aufgeführte Art; indess habe ich die Herausgabe meiner Arbeit nicht in der Absicht unternommen, um als Schöpfer neuer Arten oder Gattungen genannt zu werden, sondern weil ich mich in der Lage befinde, zu Gegenständen, die zwar schon lange getauft, aber oft nur flüchtig aufgefasst waren, ausführlichere Beschreibungen liefern, die von früheren Beobachtern gelassenen Lücken ausfüllen, und mehrere Species besser feststellen zu können. Kurze Characteristiken sind vortrefflich für die Uebersicht eines schon bekannten Feldes, doch häufig genügen sie nicht, sobald sich's um einen neuen Fund handelt, und wie lange sind oftmals zwei wesentlich verschiedene Geschöpfe, unter einerlei Namen zusammengefasst, von Buch zu Buch übertragen worden, bis die Schärfe der genaueren Beschreibung sie trennte! Ich bin daher, besonders bei den Anneliden, zuweilen bis in's scheinbar Geringfügige gegangen; zum Fortwerfen des Ueberflüssigen kommen die Späteren Zeit genug. —

Die fast überall angegebenen Grössenverhältnisse haben natürlich für manche Seethiere bloss einen relativen Werth, es sind oft nur Maasse eines einzelnen Falles und einer augenblicklichen Ausdehnung, nicht Mittel aus mehreren Messungen, und ich verwahre mich hiedurch im Voraus gegen die Beschuldigung, durch Hinzufügung der Millimeter bei Thieren, die einer oftmals so bedeutenden Verlängerung und Verkürzung fähig sind, eine Charlatanerie begangen zu haben.

Endlich habe ich es nicht für überflüssig erachtet, von jeder Species den genauern Fundort mitzutheilen: ist er nicht ausdrücklich genannt, so erhielt ich sie aus dem Golf von Neapel. So hoffe ich nicht allein die Kenntniss von der Verbreitung der Thiere im Mittelmeer in etwas gefördert, sondern auch zugleich den mit bestimmten Zwecken reisenden Sammler auf dies und jenes aufmerksam gemacht zu haben.

Was neue Art- und Gattungsnamen anlangt, so habe ich sie nur, wo mir's unvermeidlich schien, und mit Behutsamkeit gewählt, und lieber alte Gattungsbegriffe durch Fortlassung unwesentlicher Merkmale erweitert, manches abweichende als Uebergangsstufe mit hineingeschoben, nicht genau genug beobachtete Arten vorläufig lieber unter den Varietäten aufgeführt, als sofort dafür neue Namen erfunden, und ich glaube, dass dieses Verfahren weder der Wissenschaft schaden, noch dem umsichtigen Systematiker seine Arbeit erschweren wird.

Die Abbildungen sind nach der Natur ausgeführt, und so getreu aufgefasst, dass sie auch demjenigen, der diese Thiere in Museen aufbewahrt sieht, ein wahres Bild von ihnen geben: einige von ihnen hat Herr Kabau in Triest und Herr Antonio Gallo in Venedig gemalt, die andern, ein paar unbeträchtliche selbstgefertigte abgerechnet, verdanke ich der Gefälligkeit des Herrn Zobel und meinen Freunden Sartorius von Waltershausen und Listing, mit denen ich eine lange mir unvergessliche Zeit in den Umgebungen des Vesuv und Aetna zusammen gelebt. Ihnen allen rufe ich nochmals meinen herzlichen Dank aus der Ferne zu!

I. Polypen.

Familie der Actininen.

ACTINIA

Subgen. Isacmaea. Ehr.

Act. rhododactylos mihi. — Fig. 1. —

Müller in seinem Prodromus zool. Danicae erwähnt einer A. digitata, von der er allein die Färbung angiebt „fulva, punctis albis, cirris roseis.“ Ich finde diese Art nirgend anderswo ausführlicher beschrieben, doch rechnet sie Ehrenberg zu den Entacmaeen, und sie muss also mehrere Tentakelkreise besitzen, während meine Art entschieden eine Isacmaea ist.

Der cylindrische Leib ist weich, von beträchtlicherer Länge als Breite und nicht sehr veränderlich. Seine Farbe ist schmutzig citronen- fast rostgelb, mit zahlreichen, aber regellos gestellten zinnoberrothen Puncten besät, hellgelbe Längsstreifen schimmern hindurch.

Maximum der Länge 1,9 Centimeter, der Breite 1,4 Centimeter.
Minimum „ 1,0 „ 0,8.

Der graulichweisse Fuss übertrifft, wenn er sich festsetzt, den Leib an Breite. Der Mund der graulichweissen Scheibe ist von einem strohgelben breiten Ring eingefasst, welcher aus kreisförmig an einander gereihten lanzettförmig zugespitzten Blättchen besteht; alles übrige ist grau und fein strohgelb gesprenkelt.

Die Fühler machen nur einen einfachen Kranz aus, sind fingerförmig gestaltet, rosenroth und durchscheinend, und von der Basis eines jeden läuft gegen den Mundkreis hin ein breiter strohgelber Streif, doch ohne ihn zu erreichen. Die Oberseite der Fühler ist weiss gefleckt, die Spitze weiss; ihre Länge beträgt ausgestreckt 0,8C.

Diese niedliche Art fand ich auf der Unterfläche eines Steines an der Küste der Insel Veglia bei Fiume.

Act. bimaculata mihi. — Fig. 4.

Der cylindrische 3c. lange, und fast eben so breite Leib ist bleich fleischfarbig oder graulich, mit Längsreihen grauer zeitweise dunklerer Punkte besetzt, die sich an dem einen Exemplar deutlich über die Oberfläche erhoben, wie kleine Perlen, und Saugwarzen vorstellen, obschon ich sie nicht mit fremden Körperchen besetzt fand. An demselben Thier waren 6 Reihen ähnlicher Punkte weiss und regelmässig zwischen den übrigen vertheilt. Geschlossen sah diese Art conisch aus. — Der graulich-weisse Fuss konnte sich etwas ausbreiten.

Die Scheibe chamois, in's ochergelbe übergehend, wird sternartig durch dunkle, vom Mund ausgehende Streifen gezeichnet. Der Eingang in den Mund ist strohgelb, und trägt zwei einander gegenüberstehende hochrosenrothe Flecken von abgerundet dreieckiger Eorm, woher meine Benennung.

Fühler alle gleich, in 3 Kreisen gruppirt, graulich durchscheinend, auf ihrer obern Seite mit je vier weissen, querovalen oder halbmondförmigen Flecken besetzt, welche eine Längsreihe bilden; an den Seiten wird die Färbung dunkelgelblich, oberhalb öfter fast violett. — Ihre Form ist kurz zylindrisch, die Länge etwa 0,9c.

Ich entdeckte diese zierliche Actinie auf Steinen im Wasser am Gestade der Insel Veglia bei Fiume, und erhielt sie auch in Palermo.

Act. atrimaculata mihi.

Eine kleine Art, 0,7c. lang und 0,6c. breit: Die Scheibe sandweiss mit kleinen schwarzen Fleckchen überstreut.

Sie besitzt 3 Kreise mässig kurzer fingerförmiger, aschgrau und braunmarmorirter Fühler, deren Basis etwas grünlich. Ihre Länge beträgt 0,3c.

Diese Actinie kam nur einmal, in Palermo, in meine Hände, und ist nicht genügend beobachtet worden.

Act. rubripunctata mihi.

Leib capergrün mit Längsreihen von kirschrothen Saugwärzchen besetzt. Der bräunliche Fussrand kann sich etwas ausbreiten.

Die Scheibe, ebenfalls capergrün, trägt 3 Kreise dünner, ziemlich kurzer durchscheinender Fühler, von denen die innern mehr eine bräunliche, die äussern mehr eine bleiche Farbe haben. Sie scheinen alle gleich lang.

Die ganze Form dieser Actinie ist cylindrisch, weniger breit als hoch, die Höhe beträgt ungefähr 2 $^{c.}$

Ich konnte diese in Neapel erhaltene Art leider nur kurze Zeit beobachten. Die Reihen von Saugwärzchen erinnern an A. glandulosa Otto *), von welcher meine Art wieder durch die Beschaffenheit der Fühler und durch die Färbung abweicht. Dasselbe gilt von der ebenfalls ähnlichen A. bimaculata.

Subg. Entacmaea Ehr.

Act. aurantiaca delle Chiaie **). — Fig. 5.

Unter den im Golf von Neapel wohnenden Actinien beschreibt delle Chiaie eine Art, die er als A. aurantiaca so characterisirt: „corpore vittis longitudinalibus albis aurantiacis alternantibus, tentaculis laete virentibus multiseriatis confertis extremitate rubris" und mit welcher die meinige so übereinstimmt, dass ich nicht anstehe, sie unter diesem Namen aufzuführen, obwohl ich zweierlei Merkmale bei delle Chiaie vermisse: die Wärzchen am obern Theile des Körpers und die Oeffnungen an den Spitzen der Fühler. — Sie gehört zu dem Subgenus Entacmaea Ehrenbergs, kann aber mit keiner der dortgenannten Arten verwechselt werden.

Der Leib ist im Allgemeinen cylindrisch, jedoch so verschiedenartiger Ausdehnung fähig, dass er bald nach oben zu aufgeblasen aussieht, wie eine Keule, bald nahe dem Rande der Scheibe eingeschnürt, bald beinahe tonnenartig erscheint; war er lang ausgestreckt, so konnte er sich wie ein Stengel krümmen, zuweilen so stark, dass die Fühler den Fussrand berührten. Auch die Maasse differiren bedeutend je nach dem Zustande der Ausdehnung, in welchem sich das Thier befindet, so fand ich bei demselben Exemplare:

der Länge Maximum 9,1 $^{c.}$	der Breite Maximum 5,2 $^{c.}$
Minimum 3,4	Minimum 2,4

nur darf man sich die Maxima der Maasse ebensowenig gleichzeitig denken als die Minima. — Die Färbung unserer Actinie erhebt sie zu einer der schönsten und prächtigsten dieser

*) Act. Leopold. Vol. XI. pag. 293.

**) delle Chiaie. Memorie sulla storia e notomia degli animali senza vertebre del regno di Napoli. Vol. II. tab. XXIX. Fig. 25. Vol. III. pag. 71.

Gattung. Der Leib ist weiss, ein wenig gelblich, mit etwa 12 zinnoberrothen oder auch orangegelben, unregelmässigen Längsbanden geziert, oft könnte man die Zeichnung richtiger flammig oder marmorirt nennen. — Nach oben hin gegen den Rand der Scheibe, welche die Tentakeln trägt, verschwindet allmählig das Rothe, und es treten auf einem graulichbraunen lichten Grunde Längsreihen kleiner weisser Fleckchen hervor, welche ich für schwache Saugwärzchen halte *). So lange die Actinie noch frisch und kräftig war, bemerkte ich einen Wechsel der Färbung, indem bald jene weisse Pünktchen auf grauem Grunde sich vergrösserten, und dabei flacher wurden, bald die rothen Banden sich erweiterten.

Die Scheibe, im ausgedehnten Zustande etwas breiter als der Leib, ist graulich-grün, bei mehreren Exemplaren die Mundöffnung mit einem breiten violetten Saum eingefasst. Auf der Scheibe erhebt sich ein dreifacher Kranz von graulich-grünen an der Spitze violetten Fühlern. Die Oberseite derselben ist viel heller als die Unterseite und spielt in's Gelbliche, die Färbung beider Seiten immer scharf begrenzt. Die Fühler der beiden innersten Kreise, deren jeder etwa 25 zählt, stehen abwechselnd, und von der Basis eines jeden dieser Fühler läuft ein mässig breiter weisslicher Streif gegen den Rand der Mundöffnung hin; die des äussersten Kreises stehen dicht gedrängt und ihre Menge beträgt ungefähr doppelt so viel, also 50. — Die Form der Fühler ist cylindrisch-kegelförmig, ziemlich dick, ihre Länge so verschieden zu verschiedenen Zeiten, dass sie zwischen 2,9 Centimeter und 0,9 C. schwankt; immer sehen die äussern ein wenig schlanker aus, und bei allen zeigt die Spitze eine Oeffnung.

Der Fuss ist platt, wie ein Boden eingesetzt, nicht breiter als der Leib, wie bei vielen Actinien, und erscheint eben oder convex, doch immer abgesetzt, d. h. ohne sich mit dem untern Theil des Leibes zu einem Ganzen zu runden; seine Zeichnung ist weiss mit zinnoberrothen, unregelmässigen aus dem Centrum strahlenden Streifen, welche in die Banden des Leibes am Rande übergehen.

Die Consistenz des Körpers war fleischig, nicht sehr weich, die Oberfläche fühlt sich glatt, nach oben etwas rauh an.

In einem Grade, wie ich bisher an keiner Actinie bemerkt, konnte diese ihre Scheibe nach allen Richtungen hin bewegen und verschieben, sie auch so in den obern Theil des Leibes hineinziehen, dass dieser sie wie ein Wulst oder Wall umkränzte. Auch sind mir nirgend sonst so starke Umstülpungen des Magens vorgekommen, denn er trat nicht nur

*) An Weingeistexemplaren, welche theilweise ihre Oberhaut verloren, sieht man, dass sich die Längsmuskelstreifen des Leibes nach oben zu stellenweise spalten und wieder vereinigen; auf diese Weise bildet sich in jedem derselben eine Reihe Vertiefungen, wie sie die Bildung von Saugnäpfen voraussetzt.

theilweise oder mit einer Hälfte heraus, sondern die Umstülpung geschah bei mehreren Exemplaren so vollständig, dass man fast den Boden des Magens erblicken konnte, die Magenwände das Thier äusserlich begrenzten, und nur vom untern Theil des Leibes ein kleines Stück der ursprünglichen roth und weiss gestreiften Aussenwand zum Vorschein kam; hierdurch gewann das Ganze das Aussehen von gewissen Pilzen, der eigentliche Leib bildete den Stiel, der umgestülpte Magen den Hut des Pilzes. — Während dieses Zustandes, welcher bei einigen schon 14 Tage vor ihrem Tode eingetreten war, sonderten die Fühler viel braunen übelriechenden Schleim ab, der durch die Öffnung an der Spitze reichlich hervorquoll. Drückte man die Magenwand etwas gegen den Boden hin, so trat er auch hier hervor. An der umgestülpten Magenwand bemerkte ich feine Längsfalten bis auf einen breiten Längsstreif in jeder Hälfte, welcher glatt erschien. — Uebrigens waren diese Umstülpungen nicht durch einen äussern Reiz veranlasst. Sie erfolgten von selbst, vielleicht in Folge des Hungers oder des Mangels an fliessendem Meerwasser, und hatten sie sich erst soweit über den Körper verbreitet, wie ich beschrieben, so war das Thier verloren.

Ich entdeckte diese prächtige Actinie am Gestade der Insel Veglia (im Quarnero von Fiume), wo sie an niedrigen, vom Meer bedeckten Klippen sass, und zwar in den von Sand und Geröll ausgefüllten Höhlungen derselben. Bei der geringsten Berührung zog sie sich augenblicklich dazwischen zurück, so dass ich nur mit Mühe die Stelle ihrer Anheftung merken oder sie festhalten konnte, und zum Ablösen derselben von den Klippen musste ich mich der Fingernägel bedienen. Doch schien sie dort minder selten vorzukommen als in dem Golf von Neapel; denn delle Chiaie erzählt, dass er nur 2 Exemplare erhalten habe, während es mir bei meiner zweitägigen Excursion nach Veglia gelang, deren 6 einzusammeln. Alle meine Exemplare von Veglia waren weiss und feuerroth gezeichnet, das einzige, das mir Neapolitanische Fischer brachten, weiss und orangegelb, wie delle Chiaie allgemein die Farbe angiebt; vielleicht wechselt die Farbe dieser Actinie mit dem Fundort. —

Was Aufenthalt und Lebensweise betrifft, so bietet Act. aurantiaca manche Aehnlichkeit mit A. bellis Ell. und mutabilis Grav. dar, auch meine ich einmal beobachtet zu haben, dass sich an dem obern Theil des Leibes kleine Steinchen befestigt hatten.

Act. Zebra mihi.

Körper regelmässig braun und weiss längsgestreift, 1,1^{C.} breit und etwas höher. Die Eileiter, welche beim Verletzen der Körperwandung sich herausdrängten, waren orangegelb.

Die Scheibe, röthlich graubraun, trägt 3 Kreise schlanker, zugespitzter Fühler von etwa 0,8^{C.} Länge; doch waren die innern ein wenig länger, sie wechselten in ihrer Stel-

lung mit einander ab, und ihre Zahl betrug in jedem der beiden innern Kreise 12, in den äussersten hingegen 24. Die Mundöffnung selber hellviolett, sandte gegen die Basen der Fühler dunkle Streifen aus. — Ich erhielt sie bei Catania.

Unter demselben Namen führe ich eine zweite Seeanemone auf, welche, soweit ich sie beobachten konnte, manche Aehnlichkeit mit der eben beschriebenen zeigt, aber doch in manchen Stücken wieder abweicht.

Sie ist etwa 1 C. breit, der Leib castanienbraun mit weissen, etwas in's Grünliche fallenden schmalen Längsstreifen regelmässig bandirt, die Scheibe braun, der Mund fleischfarbig, die Tentakeln einfach braun, schwach durchscheinend, dünn, ziemlich kurz, mehrere Kreise bildend, deren Zahl, da ich dieses Thier nur einen Augenblick geöffnet gesehen habe, ich mit Genauigkeit nicht bestimmen kann. — Tage lang blieb sie geschlossen und behielt dann eine fast kegelförmige Gestalt, so fand ich sie zur Ebbezeit auf Steinen ausserhalb des Meeres an denselben Orten, bei Triest, wo ich A. mesembryanthemum und adspersa sammelte. Als sie sich endlich aufschloss, erschien sie von oben nach unten ein wenig zusammengedrückt. Ich fand sie nur zweimal. — Die Streifung hat sich im Weingeist nicht verwischt, es sind aber stärkere Querrunzeln sichtbar geworden als im Leben selbst. —

Die letztbeschriebene Art erinnert vielleicht an A. stellula Ehrbg., von der es jedoch heisst „extus flavescens, longitudinaliter obscurius striata, orio disco virescente, tentaculis hyalinis, cinereo fasciatis, ordine simplici.“ Die Act. mutabilis Grav. Nr. 2*) verdient wohl eine nähere Vergleichung mit unserer. — Müller endlich beschreibt zwei Arten, deren Figuren von meiner A. Zebra nicht sehr abweichen, nämlich A. undata (tab. LXIII. Fig. 4), deren Körper zwar längsgestreift, aber ganz weiss ist, und A. viduata (tab. LXIII. Fig. 7), welche grau und weiss gestreift ist, und weisse Fühler besitzt.

Act. Chamaeleon mihi.

Diese Actinie hat mancherlei Auffallendes, zuvörderst wegen des Verhältnisses, das gewöhnlich ihre Höhe zur Breite annimmt; sie erscheint nämlich gewöhnlich lang cylindrisch. Der durch Unebenheiten und winzige Saugwärzchen rauhe Leib von erdbrauner Farbe ist fein weiss getüpfelt, und diese Fleckchen verändern sich während des Lebens: in der Expansion sehe ich am obern Theil feine weisse Längsstreifen, in der Contraction runzelt sich die Haut sehr stark in die Länge und Quere, und man erkennt deutlicher die kleinen Wärzchen.

Der Fuss ist matt roth, meistens convex an den Weingeistexemplaren.

---

*) Gravenhorst. Tergestina pag. 142.

Die Mundöffnung ist feuerroth, von einem schwärzlich blauen schmalen Ring umgeben, den zwei einander gegenüberstehende querovale Flecken zieren, die Scheibe selbst braun; zu den innersten Fühlern gehen sternförmig dunkle Streifen vom Centro aus. Periodisch verändert sich auch hier die Färbung, ich sah den obern Rand der Scheibe violett werden, und es kam ein kirschrother Ring zum Vorschein, der ihn von dem mehr untern in die Seitenwand übergehenden Wulst sonderte, letzterer nahm eine röthliche Farbe an. — Wegen dieser abwechselnd hervortretenden und verschwindenden Färbungen habe ich diese Art A. Chamaeleon genannt.

Die Fühler sind kurz, cylindrisch, graulich-weiss, an der Basis graulich schwarz, die nach innen stehenden mehr braun; ihre Spitzen weisslich und durchbohrt. Diese Organe stehen in 3 Kreisen, der äusserste zählt beinahe noch einmal so viele als jeder der innern, welche abwechselnd gestellt sind, und grösser. — Gewöhnlich waren die Fühler vollkommen eingezogen, und in diesem geschlossenen Zustande könnte man das Thier, zumal wegen seiner langgestreckten, oft gekrümmten Gestalt, auf den ersten Anblick wohl für eine Albione ansehen oder für eine Holothurie; hatte es sich aber fast kugelig contrahirt, so gewann es Aehnlichkeit mit manchen Ascidien.

An meinem grössesten Spiritusexemplar fand ich die Länge 4,1$^{C.}$ die Breite 1$^{C.}$
und am kleinsten „ „ „ „ „ 0,9 „ 0,5.

Die äussere Haut zeigt bei Act. Chamaeleo eine beträchtliche Dicke, geht auch im Weingeist nicht so leicht ab als an den andern Actinien, und bleicht wenig aus. Die Fühler schrumpfen darin fast bis zu Wärzchen ein, und lassen einen rothen Längskanal erkennen.

Ich sammelte davon mehrere Exemplare theils in Neapel, theils in Palermo; an beiden Orten wurde sie mir von Fischern gebracht.

Act. rosula. Ehr.

Vermuthlich, denn ich fand nie Gelegenheit meine Actinie ganz geöffnet zu beobachten, ist die hier beschriebene Art einerlei mit der genannten Ehrenbergschen. Sie war etwa 1$^{C.}$ hoch, weiss, etwas durchscheinend und stellweise bläulich, die Fühler von derselben Färbung und, wie es schien, kurz. Die Gestalt des Thieres veränderte sich auffallend, indem mitunter zwischen dem obern und untern Theil eine mehr oder minder starke Einschnürung, und auf diese Weise zwei Wülste entstanden; da der untere breiter war als der obere, sah die Figur wie ein Turban aus; zuweilen zeigten sich auch schräg laufende Einschnürungen, wodurch gewisse schneckenartige Umläufe oder Windungen zum Vorschein kamen. — Der Fuss dehnte sich beim Festsetzen aus. Ich erhielt sie nur inmal in Catania.

Act. Mesembryanthemum Ell. et Sol., Rapp.

Act. rubra Grav. und delle Chiaie *) — Act. corallina Risso. — Act. zonata Rathke **).

Besonders häufig bei Triest; so oft ich nach dem sogenannten neuen Lazareth fuhr, und dann weiter hinauf nördlich längs dem Ufer ging, fand ich sie regelmässig an den grossen Steinen, zur Zeit der (freilich unbedeutenden) Ebbe meist ausserhalb des Meeres, und, wie schon Rapp bemerkt, an den schattigen Stellen; aber immer in geschlossenem Zustande. Die Mehrzahl war dunkler gefärbt als Rapp angiebt ***), dunkelblutroth, einige braunroth mit einem Stich in's Gelbe und undeutlich gefleckt. Bei manchen traten die feinen Längslinien des Leibes deutlicher, bei andern weniger deutlich hervor. — Risso erwähnt bei seiner A. corallina zwar des bläulichen Fusssaumes, aber nicht der Papillen am äussern Scheibenrande, delle Chiaie beschreibt diese weiss oder weisslich, ich fand sie immer hellblau. Rathke's A. zonata vom schwarzen Meer ist vermuthlich bloss eine braune Abänderung; alle von ihm gesammelten Exemplare zeigten aber dieselbe Farbe.

Act. adspersa Grav.

Act. concentrica Risso. — Act. Cari delle Chiaie.

Sie theilt das Vorkommen mit der vorigen bei Triest, und ist auch an den grossen Steinen der Murazzi bei Venedig nicht selten. Meine Exemplare zeigten fast alle eine braune Farbe mit dunkleren Ringlinien, einige mit braunen Fleckchen, einen hellblauen Fusssaum, weisse Papillen am Scheibenrande und bräunliche durchscheinende Tentakeln. Ein paar Male sah ich diese schön orangegelb.

Alle drei genannte Naturforscher trennen beide Arten von einander. Gravenhorst beruft sich auf die dünnere Form der Fühler bei A. adspersa und ihre geringere Leibesgrösse. Doch habe ich von letzterer wohl eben so grosse Exemplare gefunden als die ansehnlicheren von A. rubra, die Fühler sehen, weil sie durchscheinender sind, dünner aus als sie wirklich sind, und so bleibt als Hauptunterschied die Färbung übrig, die doch auch, wie man aus den Beschreibungen ersieht, sehr variirt, und von der man nicht weiss, wieviel man darauf bei diesen so veränderlichen Seethieren geben darf. — Sind beide aber in der That Varietäten einer Species, so steht wenigstens fest, dass nicht blosse locale und temporäre Einflüsse diese Verschiedenheit hervorrufen, denn ich traf beiderlei Thiere neben einander an, und zwar zur Herbstzeit, in welcher nach Gärtner A. mesembryanthemum

*) l. c. Vol. II. tab. XVII. Fig. 1. pag. 242. 283.

**) Fauna der Krym. pag. 140.

***) Ueber die Polypen tab. II. Fig. 1.

grün oder braun werden soll, sowohl in kleinen als grössern Exemplaren. — Beide lassen sich unter Entacmaea Mesembryanthemum Ehrbg. vereinigen.

Act. Cereus Ell. et Sol., Rapp.

Entacmaea Cereus Ehr. — Act. viridis Grav., aber nicht Priapus viridis Forskael.

Oftmals sowohl bei Triest als bei Fiume beobachtete ich sie im Meere, an Felsen angeheftet; ihre graulichgrüne, lange Fühler hingen schlaff herab, und schwankten mit der Bewegung des Wassers hin und her, so dass ich mehrmals versucht war, sie für Seepflanzen zu halten. — Bei mehreren auf der Insel Veglia gefangenen Exemplaren waren die Fühlerspitzen nicht violett, sondern grün wie der übrige Theil der Fühler.

Ich führe hier noch eine andere, ebenfalls gestreifte und im Habitus der A. Cereus ähnliche Actinie an: sie war grünlichbraun, die Streifen dunkler, weiss eingefasst, die Tentakeln grünlichbraun und weiss gefleckt, wurmförmig, viele Kreise bildend, deren innerster etwa 10 enthält. — Länge des Leibes über 2c. — Ob dies eine Varietät der vorigen sei oder eine eigene Art, wage ich nicht zu entscheiden.

Subg. Ectacmaea Ehr.

Act. elongata mihi.

Von vielen andern Actinien unterscheidet sich A. elongata durch ihren Habitus; denn ihre Länge ist nicht nur zeitweise, sondern beständig im Verhältniss zur Dicke sehr beträchtlich; nie habe ich diese Art kugelig oder apfelförmig contrahirt gesehen, und überhaupt fast gar keine Veränderungen der Körpergestalt bemerkt, nie auch ihre Fühler eingezogen gefunden, deren Länge und Dünnheit ihr eine entfernte Aehnlichkeit mit dem Obertheil gewisser grosser Sabellenarten verleiht.

Der Leib bildet einen schmalen hohen Cylinder, dessen Fuss sich durchaus nicht verbreitert, jener ist dunkelviolett gefärbt, dieser weiss. Da die Muskelfasern der Leibeswandung weniger stark als oftmals sonst bei Actinien ausgeprägt sind, so erscheint auch die Oberfläche der Haut selbst in Weingeist nicht runzelig, sondern glatt. Die Oberhaut löst sich in grossen Lappen ab.

Die dunkelbraune Scheibe ist mit einem dreifachen Fühlerkreis bekränzt; von dem innersten begeben sich hellere Strahlen zur Mundöffnung, und seine Tentakeln stehen abwechselnd gegen die des zweiten; der dritte Kreis enthält so viele als in den beiden innern zusammengenommen existiren. — In jenen sind die Fühler meist einfach weiss gefärbt, bei den äussern hingegen wechseln regelmässig weisse und violette breite Ringel. Zuweilen waren die Fühler des innersten Kranzes ganz violett und ihre Spitzen lichtgrün. Die dunkeln

Zwischenräume zwischen den hellen Strahlen der Scheibe laufen auf den zweiten Kreis zu, und färben sich an dessen Basis violett. —

Alle Fühler sind wurmförmig, allmählich spitz zugehend und besonders lang im äussersten Kreise, nämlich mehr als halb so lang als der Körper; man nimmt an diesen vorzugsweise wahr, dass sie sich durch Schlängeln verkürzen oder selbst spiralförmig einrollen können, an den innersten aber, dass sie am Grunde ein wenig angeschwollen sind.

Zu dem Besitz dieser sehr ausgezeichneten Art gelangte ich einigemale sowohl in Neapel als Palermo; die in Weingeist aufbewahrten, nicht sehr eingeschrumpften Exemplare messen 4,4C. bis 5,5C. in der Höhe, und 1,9C. in der Breite.

Ausser der A. crispa Ehrbg., deren sehr lange Fühler sich auch spiralartig zusammenrollen sollen, die jedoch eine Entacmaea ist, habe ich bloss noch bei Risso eine Art gefunden, welche passend mit der meinigen zusammengestellt werden kann, es ist die A. violacea*); ihr Leib, auch violett gefärbt, wird aber von den weiss und braun geringelten Fühlern an Länge übertroffen, und ihre Zahl beträgt nur 32 (bei meiner Act. über 70); auch misst ihr Leib in der Länge nicht mehr als 1,6C.

CRIBRINA Ehr.

Cr. bellis Ell. et Sol.

Act. bellis Grav. — Act. pedunculata. Pennant.

An sehr vielen Exemplaren konnte ich keine deutliche Streifung unterscheiden, sondern sie sahen schmutzig fleischfarben aus, der äussere Scheibenrand braun mit bläulichen Warzen; bei vielen waren die Fühler graublau, mit brauner Basis und einem gelben Längsstreifen auf der dem Licht zugekehrten Seite. Alle hatten sich mit Steinchen umgeben, die an den Wärzchen hafteten. — Im Spiritus haben sich die meisten apfelartig zusammengezogen, ihre Wärzchen sind sehr deutlich geblieben.

Am Anfang der Bucht von Mujo gegen Triest hin fing ich ihrer eine grosse Anzahl, obwohl nicht ohne Mühe, denn sie sassen auf einem ziemlich flachen Felsenboden in Spalten und Vertiefungen, und zogen sich bei der geringsten Berührung sogleich da hinein zurück, hafteten auch so fest an den Steinen, dass ich sie selten unbeschädigt abnehmen konnte.

Cr. effoeta Baster, Rapp, Risso, Ehr.

Act. Rondeletii delle Chiaie**); l'Actinie brune. Cuv.

Delle Chiaie trennt Act. effoeta, die er für synonym mit Act. brune Cuv. erklärt, von seiner Act. Rondeletii wegen des Mangels der durchbohrten Warzen oberhalb des

*) Risso. Histoire naturelle des productions principales de l'Europe meridionale. Tome V. pag. 285.

**) l. c. Vol. III. tab. XXXV. Fig. 18. pag. 72. 73.

Fussaumes bei ersterer; auch Risso erwähnt ihrer nicht. Sollte es hier 2 sehr ähnliche Arten geben, von denen die eine eine Cribrina, die andere eine Entacmaea ist, oder sind jene Warzen zuweilen übersehen, was leicht begegnen kann?

Man konnte diese Actinie im Spätherbst in grosser Menge auf dem Markt von Triest erhalten, auf Murex brandaris sitzend, nicht blos auf den verlassenen von Paguren bewohnten Gehäusen, sondern auch auf solchen, in denen die Schnecke noch lebte. — Exemplare, welche sich auf Austern angesiedelt hatten, bekam ich in Cette, auch Martens fand sie so bei Venedig.

Die Farben verbleichen im Weingeist gänzlich, aber die durchbohrten Warzen über dem Fussrande, aus welchen die Eileiter herauszutreten pflegen, sind sehr deutlich zu erkennen.

Act. carciniopados. Otto, delle Chiaie.

Medusa palliata Fabricius. — Act. picta Risso.

Während des Juli und August brachte mir diese seltsame Actinie öfters mein Marinaro in Neapel; immer auf die von Otto beschriebene Art an der Mündung von Turritellen, Turbonen, Naticen und andern Schneckengehäusen befestigt, deren sich Einsiedlerkrebse bemächtigt hatten. Leuckart und Bronn erhielten sie bei Cette.

Die lebhafte Färbung vergeht sehr schnell nach dem Tode. — Die Abbildung von Otto *) ist ganz naturgetreu.

*) Act. nat. curios. Vol. XI.

II. Echinodermen.

Ordnung der Seesterne.

Familie der Crinoideen.

COMATULA

Com. mediterranea Lam.

Bereits von Linck*) als Stella rosacea abgebildet, und besser von Heusinger**) dargestellt, von Lamarck, delle Chiaie und Risso beschrieben; von der ebenfalls im Mittelmeer vorkommenden C. Adeonae dadurch unterschieden, dass die Anzahl der Rückenranken 30, also mehr beträgt, und dass die Federstrahlen der 10 Arme bedeutend länger sind; bei frischen Exemplaren soll auch die Färbung sehr abweichen. Unsere Art habe ich nie anders als hochroth gesehen, sobald man aber das Thier in süsses Wasser oder Weingeist taucht, geht der Farbestoff in diese Flüssigkeiten über, und der Körper wird gelblich; in diesem Zustande bemerkt man sowohl an der Unterseite der Arme als der Federstrahlen deutlich ein paar Längsreihen von braunen Punkten. Die Federstrahlen erscheinen bei einer 60fachen Vergrösserung wieder gefiedert. Die Bildung der Armglieder ist wie die übrige Beschreibung aus den genannten Schriftstellern bekannt. Bei den grössten Exemplaren misst die Länge der Arme 6,5C., die Breite des Discus 0,6C. Ich habe diesen zierlichen Seestern schon bei Triest gefunden, häufiger freilich bei Neapel und Palermo.

Bem. Aus meinem Tagebuch und einer dazu gehörigen Zeichnung sehe ich, dass um den Mund ein äusserlich erkennbares Ringgefäss liegt, von dem 5 sich gabelig theilende Strahlen auf der Unterseite der Scheibe nach den 10 Armen laufen. — Neben jedem der 5 steht eine Reihe Bläschen, welche an die Fussbläschen der Asteriden erinnern; an meinen Spiritusexemplaren erkenne ich sie nicht deutlich, ein paar schmale Hautlappen scheinen sie zu verdecken.

*) Linckii de stellis marinis liber singularis tab. XXVII. Fig. 66.

**) Meckels Archiv für Anatomie und Physiologie. Jahrg. 1826. tab. IV.

Familie der Asteriden.

GORGONOCEPHALUS (EURYALE)

Gorg. verrucosus Lam.

Die Figur von Linck *), welche die Unterseite darstellt, passt zu meiner Art sehr gut, weniger die von der Oberseite, ich setze daher die ganze Beschreibung hieher. Die Rückenfläche ist gewölbt, in der Mitte vertieft, und von hier laufen 5 Paar breite, am Centrum schmale, flache Rippen aus, gegen die Basen der 10 Arme hin. Diese gleich dem Discus und seinen Rippen sind aber überall mit kleinen rundlichen Körnchen, nicht mit Stacheln besetzt, und fühlen sich daher rauh an. — Die Unterseite des Discus und der Arme ist flach und ebenfalls rauh, und an den letzteren allein bemerkt man unten 2 Längsreihen von winzigen Stachelkämmchen, welche meist aus 2—3 Zähnchen bestehn, und sich bis in die feinsten Zweige fortsetzen. — Um den Mund, welchen 5 dicht mit Stacheln besetzte dreieckige Lappen einschliessen, geht ein schmaler heller Ring herum, und von ihm entstehen 5 weissliche breite Strahlen mit einer Reihe mittlerer Vertiefungen, und laufen unten an den Armen fort; übrigens ist die Farbe grau. Längs ihnen, neben den Stachelchen, sehe ich an dem Weingeistexemplar 2 Reihen kleiner Oeffnungen, aus welchen Röhrchen (oder Bläschen) hervortreten, ähnliche grössere (wie es scheint, Röhren) stehen paarweise zwischen den Mundlappen. Endlich fällt mir noch an der Unterseite nahe dem Mund ein runder heller Fleck auf, welcher wie von Nadelstichen durchbohrt und glatter als der Discus sonst aussieht. Sollte er der verruca dorsi bei den Seesternen analog sein? Die Oeffnungen, durch welche die Eier entleert werden, liegen an der Basis jedes Armes an der Seitenwand des Discus, 10 an der Zahl.

Die Arme theilen sich immer gabelig, das erste mal beim 6ten Gliede und in 2 gleiche Stämme, späterhin unterscheidet man an jedem einen Hauptstamm und kleinere Aeste, die von ihm gabelig entspringen; — ich zähle bis 12 solche Astursprünge, die sich wiederum weiter verzweigen.

Die Rückenfläche des Discus finde ich breiter als die Bauchfläche, beide scharfrandig, und die Seitenwände selbst sind ausgehöhlt. Breite des Discus oben 3^{c}, Länge der Arme ungefähr 11^{c}.

Ich erhielt nur 1 Exemplar lebend, und zwar in Palermo, obgleich verstümmelt, ein vollständiges getrocknetes ward mir in Messina geschenkt.

Die Euryale mediterranea Risso's scheint keine von dieser verschiedene Art.

---

*) tab. XXIX. Fig. 48.

OPHIURA

Oph. lacertosa Lam.

Während es bei den folgenden Ophiuren an der Unterfläche der Scheibe nur 5 Paar Längsspalten giebt, welche zu beiden Seiten jedes Strahls liegen, hat diese Art deren 10 Paar, so dass also längs jedem Strahl 2 Paar sich befinden. Diese Oeffnungen führen zu den Geschlechtsorganen. — In der von Lamarck citirten Abbildung von Linck*) sieht man die eben genannten 20 Spalten nicht deutlich, sondern nur diejenigen 10, welche gegen den Rand der Scheibe angebracht sind; ferner fehlen die runden 5 Schilder, welche auf der Mitte der 5 den Mund einschliessenden Zahnlappen stehen, gerade zwischen je 2 der innern (d. h. der vom Rand entfernten) Discusspalten. — Ränder der Zahnlappen fein gezähnelt. —

Bem. Die Figur der O. lacertosa bei delle Chiaie Vol. II. tab. XX. Fig. 1 zeigt zwar deutlich die 10 Paar Spalten, hat aber die Strahlen im Verhältniss zu ihrer Länge, zu dick an der Basis; was man für Stacheln ansieht, sollen ausgestreckte Füsschen sein.

Der Discus ist rundlich fünfeckig, chagrinartig mit feinen Kalkkörnchen übersät. Die Rückenfläche leicht gewölbt, an der Basis jedes Strahls mit 2 Schildchen versehen, ähnlich denen an der Bauchseite.

Die Arme oder Strahlen sind abgerundet vierkantig, unten flach. Wie bei vielen Ophiuren unterscheidet man deutlich an jedem ihrer Glieder 4 Platten, eine Rücken-, eine Bauch- und zwei seitliche Platten, von denen die letztern allgemein mit Stacheln bewaffnet zu sein pflegen. — Bei dieser Art sind die Bauchschilder quadratisch, am Vorderrande zugerundet; die Rückenschilder viel breiter, am Vorderrande wellig gebuchtet, in der Mitte oft durch eine Längsfurche getheilt und stark gewölbt. — Die Seitenplatten, beinahe so flach als die Bauchschilder und queroblong, haben an ihrem convexen Vorderrand einen Kamm von 10 beweglichen anliegenden Zähnchen, welche kaum über die Grenze ihres Gliedes hinüberragen und von denen die untersten 2 mehr nach hinten gerückt sind: von diesen bedeckt tritt das Füsschen an der Bauchfläche hervor. Die 5 ersten Glieder des Strahles sind in der Scheibe enthalten, mit dem 6ten wird er frei. — Bei meinem grössten Exemplar beträgt die Länge der Arme (soweit sie frei sind) $14^{c.}$, ihre Dicke an der Basis $0{,}5^{c.}$ die Breite des Discus $2{,}9^{c.}$ —

Besonders häufig war diese Art im Quarnero von Fiume, an der Insel Veglia und bei Neapel. Die Arme bewegen sich, wie Schlangen, durch wellenartige Krümmungen in der Horizontalebene. Die Färbung variirt; der Discus ist meist grau, zuweilen mit der Andeutung eines dunkleren fünflappigen Mittelfeldes oder einer fünfstrahligen Figur, die Arme heller und dunkler grau bandirt, ohne dass ein bestimmtes Gesetz in der Breite der Banden

---

*) de stellis marinis. tab. XI. Fig. 17.

eintritt, doch pflegen im allgemeinen 2—4 hellere Glieder mit eben so vielen dunkeln abzuwechseln; mitunter findet man die Arme dunkelgrau, mit schwarzen, weissgesäumten Banden, auch wohl ganz helle, fast weisse Exemplare. — Oeffnet sich der Mund weit, so sieht man in einen zuweilen fleischroth gefärbten Magen, um den Mund stehen 5 Paar, den Füsschen ähnliche Fühler.

Ophiura pentagona Lam.

Bei Linck O. regularis*); die Abbildung, welche delle Chiaie gegeben**), und die Beschreibung zu seiner O. pentagona scheinen einer andern Art anzugehören. — Unsere O. pentagona hat einige Aehnlichkeit mit der O. lacertosa, doch giebt es genug wesentlich abweichende Merkmale. — Man findet am Discus nur 10 Bauchspalten, er selbst ist scharf fünfkantig und flach, nicht sowohl chagrinartig rauh als mit winzigen Schildchen bedeckt, und meistens weicher; grössere Schildplatten kommen weder oben noch unten vor. — Auch die Arme sind flach; an den Gliedern lassen sich keine Platten unterscheiden; vielmehr bemerke ich an meinen beiden Exemplaren, dass sie von einer besondern Haut überzogen sind: die Seitenfläche der Arme nehmen schmale Kämmchen von abstehenden, etwas zugespitzten Stacheln ein, zu je 4 gruppirt und kaum länger als bei der vorigen Art; weil sie eben nicht anliegen, fühlen sich die Strahlen unserer O. pentagona scharf an. — Die Zahnlappen haben an ihren Rändern weniger aber breitere Zähnchen, welche bogig rund am schneidenden Rande und unter der Loupe betrachtet gesägt aussehen. — Uebrigens treten auch hier die Strahlen mit dem 6ten Gliede aus der Scheibe heraus.

Die Färbung ist verschieden: ein Exemplar ist ganz braun, nur der Rücken des Discus und einzelner zwischen den andern eingestreuter Strahlenglieder ist mit gelbbraunen Pünktchen besät, das andere grau, mit schmalen hellen Binden auf den Strahlen. — Dieses misst 1,1C. Discusbreite und 4,3C. etwa Armlänge, jenes ist beinahe noch einmal so gross, und sein längster Arm hat über 80 Glieder, während ich bei dem andern nur c. 60 zähle. Bei Palermo gefunden. —

Ophiura squamata Lam.

Mir ist nur ein einziges Exemplar dieses Seesternes begegnet, welches noch überdiess in manchen Stücken von den Beschreibungen abweicht, die wir Lamarck und delle Chiaie verdanken; letzterer hat die seinige mit einer Abbildung begleitet***). Mein Exemplar ist sanft braun gefärbt und besitzt 6 Arme, während sonst 5 Arme und eine weissliche oder

*) tab. XXVII. Fig. 36.

**) Memorie Vol. III. tab. XXXIV. Fig. 5.

***) Memorie Vol. III. tab. XXXIV. Fig. 1, 2

grüne Färbung angegeben werden. Der Discus ist rund, in kleine Schilder getheilt, doch von verschiedener Art, so dass man ein Mittelfeld unterscheiden kann, mit etwas grösseren ziemlich regelmässig sechseckigen Schildern, und peripherische Felder, mit schmäleren Schildchen; an der Basis jedes Armes liegt (auf der Rückenfläche) ein grosses Schuppenpaar von keilförmiger Gestalt, dessen Spitze bis an die Grenze des Mittelfeldes reicht. — Die Unterseite des Discus lässt zwischen den Armen winzige Stachelchen sehen. — Um den Mund bildet sich ein 5strahliger spitzzackiger Stern; an den Zahnlappen, welche den Mund einschliessen, sehe ich nur je 2 breitovale Zähne und 1 an der Spitze. —

Die Arme treten mit dem 5ten Gliede aus dem Discus hervor. Ihre Glieder zeigen deutlich 4 Stücke: die obern derselben sind breitgezogen, hinten, wo die seitlichen eingreifen, etwas verschmälert, die untern mehr quadratisch, auf jedem seitlichen steht ein Kamm von 4 Stacheln, welche fast so lang sind als die Glieder breit und an der Basis dunkler als an der Spitze. Die Arme selbst nehmen langsam an Breite ab, und sind da, wo sie hervortreten (ohne die Kämme), etwa eben so breit als die Zwischenräume des Discus zwischen ihnen. — 10 Bauchspalten. Die Armlänge beträgt 1,6$^{c.}$, die Breite der Scheibe 0,4$^{c.}$

O. aculeata Müll., die Lamarck, obschon fraglich, zu seiner squamata zieht, muss davon getrennt werden; Müller selbst hält jenen Seestern für einerlei mit der Rosula Scolopendroides Lincks, die wir sogleich kennen lernen werden.

Ophiura moniliformis mihi.

Was den Discus betrifft, so hat diese Ophiura einige Aehnlichkeit mit der vorigen Art; er ist ebenfalls in Schilder getheilt, und hat an der Basis der Arme Schuppenpaare, allein man kann kein Mittelfeld unterscheiden; die Schuppen sind sehr schmal und die beiden Hälften liegen dicht neben einander, scheinen sogar verwachsen, der Umfang der Scheibe ist rundlich fünfeckig und auf der Unterseite befinden sich zwischen den Ursprüngen der Arme ebensoviele Schildchen.

Die Glieder der Arme sind an ihren Grenzen eingeschnürt, fast wie Perlen eines Rosenkranzes, an den Seiten mit Kämmchen von 4 gleichen, lanzettförmigen Stacheln bewaffnet, (welche nicht an Länge der Breite des Gliedes gleich kommen), viel schmäler als bei O. squamata und wie die Scheibe weiss. Uebrigens verlassen auch die Arme den Discus schon beim 4ten Gliede. — Bauchspalten, wie gewöhnlich 10.

Alle 3 Exemplare, die ich gesammelt habe, sind sehr klein, die Scheibe etwas über 0,3$^{c.}$ breit, die Arme 1,1$^{c.}$ lang.

Ophiura cordifera delle Chiaie.

Discus nirgend mit Stachelchen bewaffnet, sondern glatt und in Schilder getheilt, auf dem Rücken etwas gewölbt. Die Schildchen sind weder von gleicher Grösse noch Gestalt,

sondern einige zeichnen sich vor den andern aus, namentlich das mittelste, ganz runde und 5 Paar grössere, ziemlich nahe dem Rande stehende; unmittelbar nach aussen von diesen, da wo die Arme aus der Scheibe hervortreten, befindet sich immer ein Paar Schuppen, deren Gestalt die eines Viertelkreises und deren convexer, nach innen sehender Rand feine, ziemlich lange Kammzähne trägt; delle Chiaie hat sie in seiner Figur *) gut ausgedrückt. — Während sonst das Hervortreten der Arme aus dem Discus nur an der Bauchfläche bemerkt werden kann, und sie an der Rückenfläche mit dem Scheibenrande abschneiden, bietet hier die Rückenfläche etwas ähnliches dar wie die Bauchfläche: denn der Scheibenrand ist oben an der Basis der Arme aufgerissen oder eingeschlitzt, und man sieht noch 2 Armglieder innerhalb der Scheibe selbst (von oben), was die Figur der Asterie cordiforme von Bosc. **) nicht ausdrückt, weshalb ich auch diese beide Arten nicht für identisch halte. Uebrigens ist sein Umfang rundlich, und ich habe ihn nicht so stark ausgeschweift gefunden, als ihn delle Chiaie darstellt. — Auf der Bauchseite liegen zwischen den 5 Armen, an der Basis der Zahnlappen 5 längliche, nach innen zugeschärfte, nach aussen abgerundete Schilder; die Zahnlappen sind mitten gespalten, an jedem der beiden Ränder mit 3—5 spitzen Zähnen und einem starken Eckzahn bewaffnet, zwischen ihnen kommen 5 Paar Mundfühler zum Vorschein. Auch die Lippen der 10 Bauchspalten sind mit, freilich äusserst feinen, Zähnchen besetzt. —

An den Armgliedern, von denen das 5te schon ausserhalb der Scheibe liegt, erkennt man deutlich 4 Schilder. Das Rückenschild ist viereckig, vorn breiter als hinten, das Bauchschild breit dreieckig, jederseits mit einem kleinen Stachel bewaffnet, mit der Spitze nach der Scheibe gekehrt, der Basalrand etwas convex, zwischen ihm und den Seitenschildern bleibt an den innersten 8 Gliedern des Arms eine kleine Lücke in der Mitte, an den übrigen ist sie nur durch einen Eindruck angedeutet. — Die Seitenschilder tragen unten einen Kamm von 3—4 kurzen Zähnchen, und am Rande 3 Stacheln, von denen der mittelste, der längste, kaum halb so lang ist als der Arm breit. — Die Arme verjüngen sich sehr rasch, und enden äusserst spitz; Füsschen sehe ich nur an den ersten etwa 17 Gliedern. An meinem ansehnlichsten Exemplar beträgt die Discusbreite 1,2C., die Armlänge 3,2C. Die Zahl der Glieder an 70. Die Farbe ist graulich weiss, auf der Bauchseite noch heller.

Ophiura scutellum mihi.

Aeusserst klein; der rundliche Discus misst nur 0,2C. in der Breite, die (nicht vollständigen) Arme 0,4C. in der Länge. — Sie tragen mit Spitzchen besetzte Stacheln, wie

*) Memorie Vol. II. tab. XX. Fig. 12. — Bei Linck. tab. XXII. Fig. 35.

**) Histoire naturelle des Vers. pl. 2. Fig. 3.

O. fragilis, doch weniger als 8, die Armglieder sind langgezogen viereckig, mit einem Punkt versehen, die Füsschen staudig und bedeutend lang; der Discus nicht in Schilder getheilt, doch sieht man im Centrum der Rückenfläche eine kleine kreisrunde glatte Scheibe, und an der Basis jedes Arms je 2 ganz winzige Schüppchen; übrigens bemerkt man 10 undeutliche Strahlen. — Gezähnelte Mundlappen kann ich nicht wahrnehmen, sondern nur einzelne Eckzähne. Das einzige Exemplar, das ich fand, sass auf einer Holothurie.

Ophiura rosularia Lam.

Eine Art mit langen Armstacheln. Der Discus ist weichhäutig, oben mit 5 Paaren von kurzstachlichen, (fast knotigen) Kämmen sternartig besetzt, welche in der Mitte des Rückens nicht zusammenstossen, deren Enden aber über den Rand hinüberragen; der Umfang der Scheibe rundlich fünfeckig, jedes Fünftheil mitten durch eine seichte Furche eingekerbt. — 10 Bauchspalten — Die Zahnlappen (hier besondere Platten) haben die Form eines Dreiecks mit convexer Basis, sind an jeder ihrer andern Seiten mit 4 Stacheln oder Zähnen bewaffnet, und mit 1 an der Spitze; längs jedem dieser beiden Ränder liegt ein ihm paralleles längliches schmales Feld, welches dunkler gezeichnet ist als die übrige weisse Zahnplatte. So entsteht um den Mund herum eine blumenartige fünfblätterige Figur.

Die Strahlen werden mit dem 4ten Gliede frei, die einzelnen Glieder sind unter einander scharf getrennt, in der Mitte angeschwollen, (nur nicht unten, wo der Arm ganz flach ist), und geben den Strahlen ein knotiges, rosenkranzförmiges Ansehen; besondre Schilder kann man nicht daran unterscheiden; die Seiten nehmen ansehnliche Stachelkämme ein, welche sich so weit auch auf die Bauch- und Rückenseite erstrecken, dass nur ein schmaler Raum unbedeckt bleibt. Ich zähle in jedem Kamm 8 Stacheln, ihre Länge nimmt nach oben zu, und übertrifft hier die Breite des Strahls, was man von den untern 3 nicht sagen kann, ihre Oberfläche fühlt sich scharf an, ohne deshalb wirklich stachlich zu sein, die Farbe ist weiss. Auch die Armglieder haben diese Farbe, doch werden sie in Absätzen von 1—4, von einzelnen, auf dem Rücken braunen Gliedern unterbrochen.

Breite des Discus 1,1$^{c.}$, der längste Strahl mass 4$^{c.}$, war jedoch nicht ganz erhalten, seine Breite nahm bis dahin nicht merklich ab. —

Diese Art kommt bei Palermo vor. — Ich halte sie für die wahre „Stella marina geniculata radiis ad latera echinatis" des Breynius, die Linck als Rosula scolopendroides abgebildet hat*).

---

*) de stellis marinis tab. XXVI. Fig. 42.

Ophiura fragilis Müll.

Obwohl diese von Müller*) sehr gut dargestellte Species sowohl in der Färbung als in der Art, wie die Stacheln auf dem Discus gruppirt sind, ungemein variirt, so erkennt man sie doch sicher an der kurzen von Müller selbst gegebenen Characteristik, an den deutlich wieder mit Stachelchen besetzten Stacheln (Zähnen) der Armglieder, dem mit Stacheln bewaffneten Discus, und an den je 2 Schuppen oder Schildchen, die an der Basis jedes Arms auf der Rückenseite stehen. — An den Armgliedern kann man 4 Schilder unterscheiden: die seitlichen tragen 8 fächerartig gestellte Stacheln von der angegebenen Beschaffenheit, und durchscheinend weiss, unter denen die am meisten seitlich stehenden an Länge die Breite der Arme bei weitem übertreffen, die untern pflegen kürzer zu sein; die Rückenschilder zeigen die Figur eines umgekehrten breitgespreizten V, wenn man sie in der Richtung vom Discus gegen die Armspitze betrachtet; die Bauchschilder sind schmäler, besonders an ihrer Vorderseite, im ganzen länglich viereckig, die Füsschen mit Spitzchen bestaudet. — Die Scheibe ist bald mehr rundlich, bald entschieden fünfeckig, und zwar so, dass die Strahlen nicht aus den Ecken, sondern mitten aus den Seiten des Fünfecks hervortreten; ihre Zeichnung äusserst mannigfach. So habe ich Exemplare vor mir, welche auf grauem Grunde einen 10strahligen Stern tragen, wie Lamarck angiebt, 5 Strahlen sind weiss, die andern, dazwischen geschobenen, schwarz und breiter, alle mit Stacheln besetzt und bis zur Peripherie reichend: auf andern findet sich blos in der Mitte ein weisser fünflappiger Stern; wieder andere lassen blos weisse oder schwarzpunctirte Basalschuppen sehen, bei ihnen befolgen die Discusstacheln, wie bei den vorigen, keine Ordnung und pflegen kurz zu sein; noch andere haben einen fünfstrahligen schwarzen, weissgesäumten Stern, und ich könnte noch viele Varietäten anführen, die sich zwischen diesen Hauptmustern bilden. — Auch die Armzeichnung ist sehr verschieden, bei einigen schwarz, bei andern abwechselnd schwarz und weiss, oder ziegelroth und dunkelblau bandirt, wie sie Gravenhorst beschreibt**). — Die Unterfläche des Discus ist von Müller sehr genau abgebildet; die Stacheln erstrecken sich immer auch bis auf diese, und sind hier ebenfalls bedornt oder zackig: zuweilen sehe ich die 5 Herzblätter vertieft, zuweilen sehr undeutlich. An den Zahnlappen nehme ich keine gezähnelte Ränder wahr; —

Es giebt 10 Bauchspalten. Die Arme werden mit dem 5ten Gliede frei. — Mein grösstes Exemplar misst in der Scheibe $1{,}5^{c.}$; die Arme $6{,}5^{c.}$ Länge, doch sind sie nicht vollständig. — Gemein war dieser Seestern unter den Ufersteinen an der nördlichen Küste bei Triest. —

---

*) zool. Danic. tab. XCVIII.

**) Tergestina pag. 104.

Uebrigens glaube ich, dass delle Chiaie's Ophiura Ferussacii und Cuvieri*) nur Varietäten dieser Species sind.

ASTERIAS

Asterias coriacea mihi.

Von allen Seesternen scheint die A. rosea Müllers dieser Art am meisten ähnlich zu sein, soweit man aus der Abbildung schliessen kann **). Lamarck hat dieselbe nicht aufgenommen, und wir besitzen also nur die kurze Characteristik von Müller selbst: „Asterias radiata, aspera, granulis reticulata, radiis teretibus." — Unser Seestern hat im Leben eine herrliche dunkelrothe Farbe, fühlt sich nicht rauh, sondern etwa wie Korduanleder an, die Furchen für die Füsschen sind mit 4 Reihen goldgelber winziger Stachelchen besetzt, deren Spitzen ganz abgestumpft sind und die zu dem rothen Grunde prächtig abstechen. Die äussern derselben sind etwas grösser und halb so zahlreich als die innern. Die cylindrischen Arme laufen allmählich spitz zu, und sind dicker als bei A. subulata. Die Haut dieses Seesterns ist überall gleichartig mit sehr feinen rundlichen Körnchen besät und ungleich gemacht durch rundliche flache Vertiefungen; diese stehen auf den Strahlen dicht an einander in Längsreihen, auf der Scheibe selbst ohne Ordnung; ich zähle 8 Reihen solcher Vertiefungen auf jedem Strahl, und 2 von feinerer Art, unmittelbar neben den Fussfurchen; ihrer Form nach kann man sie weder netz- noch fensterartig nennen. Am Ende jedes Strahls erscheinen mehrere rundliche Knöpfchen oder stumpfe Spitzen, von denen die äusserste die grösseste ist.

Mündung des Sandkanals sehr deutlich, rund; die mäandrischen Linien laufen von einem Mittelpunkt aus. Man brachte mir diesen schönen Seestern frisch in Catania, die Beschreibung ist zum Theil nach dem getrockneten Zustande gemacht.

Breite des Discus 2c., Länge der Arme 5,5c.

Asterias subulata Lam.

Leider habe ich nur ein getrocknetes Exemplar von diesem Seestern in Palermo auftreiben können; die einzige mir bekannte Abbildung giebt delle Chiaie ***). Der ganze Körper ist mit Reihen von ansehnlichen, vielstrahligen Paxillen dicht besetzt, auch die Ränder der Strahlen sind mit 2 Reihen von solchen, nur etwas grösseren eingefasst, welche gegen ein-

---

*) Memorie Vol. III. tab. XXXIV. Fig. 12. 17.

**) zoologia Danica, tab. LXVII.

***) Memorie Vol. II. tab. XXI. Fig. 5, 6.

ander nicht, wie sonst im Quincunx, sondern paarig stehen, eine Längsfurche zwischen sich lassen und den Rändern der Strahlen ein gegliedertes Ansehen geben. An der Spitze jedes Strahls steht eine grössere gewölbte steinige Warze. Zwischen den Paxillen des Rückens bemerkt man überall ganz feine Oeffnungen, wie Nadelstiche. Sehr schmal sind die Furchen für die Füsschen, welche durch Reihen von 5zähnigen Stachelkämmchen verschlossen werden können.

Discus sehr schmal, nur 1,3C. breit; Strahlen an der Basis 0,7C. breit, (also auch sehr schmal) und 5,7C. lang. Den Ausgang eines Steinkanals kann ich nicht erkennen.

Asterias seposita Lam.

Fünf Arme, fast cylindrisch und langsam zugespitzt, oben mit netzförmig verbundenen Stachelleisten und Stachelkämmchen; unten stehen dieselben in Längsreihen, jederseits 4; durch diese verschiedene Zeichnung sind Ober- und Unterfläche scharf abgegrenzt. Ueberall erscheinen die Stacheln nur kurz im Vergleich zur Ast. glacialis. Die Verruca dorsi ist von einem erhabenen Kalkringe, wie von einem Walle, umgeben.

Uebrigens ist die netzförmige Oberfläche des Sternes nicht bei allen Exemplaren gleich deutlich, bei einigen verschwindet dies Muster stellenweise, bei andern ist es kaum überhaupt zu erkennen.

Breite des Discus 1,2C. — Länge der Arme 3C.

Asterias glacialis Lam.

Ziemlich häufig kommt im Golf von Neapel ein Seestern vor, welcher sich durch die sehr veränderliche Zahl und Länge seiner Strahlen auszeichnet, und von delle Chiaie als Ast. Savaresi aufgeführt und abgebildet ist*). Auch ich besitze von ihm mehrere Exemplare, darunter sechsstrahlige, deren Strahlen ungleich entwickelt sind. Sie sind cylindrisch, unten flach, an der Basis nicht viel breiter als an der Spitze, oben in der Regel mit drei Reihen Stacheln besetzt, von denen jedoch die mittelste sich nicht selten spaltet. Diese Stacheln stehen auf Warzen, die wiederum mit Wärzchen besetzt, aber durchaus, wie die Haut selbst, weich sind. Zwischen den Warzen sieht man kleine Häufchen oder Pärchen sogenannter Pedicellarien (Rückenfühler). An der Unterseite findet man längs jeder Spalte für die Füsschen jederseits 2 Reihen Stacheln, eine äussere von stärkern, welche gabelig oder zweiarmig sind, und an deren äusserm Arm eine solche Warze sich befindet, wie wir

---

*) Memorie Vol. II. tab. XVIII. Fig. 6.

vorhin beschrieben, und eine innere von minder grossen. Die Füsse sind vierzeilig geordnet, während sie bei den folgenden Seesternen in zwei Zeilen stehen. Der Discus ist ebenfalls bestachelt, am grössten Exemplar 1,2 c. breit, mit Armen von 3,5 c. Länge. Ich halte diesen Seestern nicht für eigene Art, sondern nur für eine Abart der Ast. glacialis, einer Species, welche bekanntlich von allen am meisten variirt.

Von der eigentlichen Ast. glacialis habe ich auch Exemplare genug und von ansehnlicher Grösse gefunden.

Delle Chiaie will Ast. echinophora, glacialis, tenuispina Lam. und violacea Müll. als Varietäten einer Art unter dem Namen Ast. echinophora zusammenfassen. — Allein Ast. echinophora Lam., wie es auch die Lincksche Figur (tab. IV № 7) zeigt, und tenuispina haben Stacheln, die nicht auf Papillen stehen, während bei den andern gerade die Stacheln auf Papillen wurzeln.

Asterias aranciaca Linn.

Asterias bispinosa Otto.

Die Unterschiede dieser beiden nahe verwandten Arten, zuerst von Otto aufgestellt und durch eine Figur der bispinosa anschaulich gemacht*), erkennen auch delle Chiaie, Gravenhorst und alle Neueren an. Letzterer bespricht sie ausführlicher in seinen Tergestina (pag. 99), und findet als das constanteste Merkmal dieses, dass in Ast. bispinosa die Strahlen scharfkantig und oben mit einer Reihe ausgebildeter Stacheln bewaffnet sind, während in Ast. aranciaca die Strahlen an den Kanten abgerundet, und die obere Stachelreihe wenig und unregelmässig ausgebildet ist. Bei genauerer Betrachtung entdeckte ich noch einen an allen von mir untersuchten Exemplaren constanten Unterschied darin, dass die Zähne (oder vielmehr Stacheln), welche an der vorspringenden Ecke der 5 Mundlappen stehen, bei Ast. bispinosa länger sind als bei Ast. aranciaca; dasselbe gilt von der mittlern Reihe der Stacheln, welche die Ränder der Fussfurche in den Strahlen besetzen. Uebrigens ist die Anordnung beider Theile dieselbe in beiden Arten; jeder Mundlappen wird gebildet von einem auf der Unterseite weichhäutigen, oval-lancettförmigen Felde, welches 2 Reihen beweglicher Stacheln einfassen, eine äussere von etwa 18 und eine innere von 10 grössern und mehreren nach hinten gelegenen kleinern; das oben angegebene Merkmal gilt von den vordersten 4 grössern. — Längs den Fussfurchen giebt es drei Stachelreihen; die innerste besteht aus kleinen, fächerartig zu je drei verbundenen Stacheln, die mittlere

---

*) Act. nat. curios. Tom. XI. pag. 285. tab. XXXIX.

(meist) spatelförmigen längern, paarweise vereinigten, welche mit den vorigen dazu dienen, die Fussfurchen nach Belieben zu verschliessen, die äusserste wieder aus kleinern, zu je zwei stehenden.

Asterias platyacantha Phil.

Nach der von Philippi gegebenen kurzen Characteristik*) halte ich einen Seestern, den ich bisher zu Ast. bispinosa gezogen für diese Art. Er unterscheidet sich nur darin von dem genannten, dass die Stacheln des obern Randes kürzer als die untern sind, und gegen die Spitze des Strahls in der Regel ganz aufhören, und dass die Arme verhältnissmässig breiter und kürzer sind: ich finde an meinen Exemplaren

Die Breite des Discus	Die Breite der Strahlen a. d. Bas.	Die Länge der Strahlen	Die Zahl der Glieder
1,4c.	0,9	2,1	18
1,7	1,1	3	24
1,9	1,1	3	20

Fraglich scheint mir nur, ob nicht Ast. platyacantha das jüngere Thier von Ast. bispinosa ist, ob nicht mit dem Alter erst die obern Stacheln bedeutend an Grösse zunehmen. — Herr Dr. Philippi giebt bei Ast. bispinosa c. 50 Glieder bei einer Länge von 6″,9 an, bei platyacantha 20—24 bei einer Länge von 3″,9; hier ist das Verhältniss des Scheibendurchmessers zu der Länge der Strahlen, wie 1:1,4, dort wie 1:3,1, also etwa noch einmal so gross.

Asterias pentacantha delle Chiaie.

Wegen der grossen Aehnlichkeit mit Ast. aranciaca könnte man diesen Seestern leicht für eine blosse Varietät von der genannten Species halten, wenn man aber beide erst besser verglichen, lernt man sie auf den ersten Blick unterscheiden. Die Abbildung bei delle Chiaie**) ist recht belehrend. Scheibe und Strahlen sind sehr flach gedrückt, letztere spitz dreieckig, die ganze Rückenfläche dicht mit Sternchen (Paxillen) besetzt, doch pflegen dieselben feiner und minder hoch zu sein, als bei der verwandten Species. Bei allen meinen Exemplaren zeigt sich oben in der Mitte eine flache rundliche (bei einem wirklich durchbohrte) Erhöhung; die Verruca dorsi hart an der Ecke zweier Strahlen ist längsgestreift.

Den Randgliedern der Strahlen fehlen an der obern Kante alle Stacheln oder Knöpfchen, sie sind vielmehr bloss chagrinartig überall mit rundlichen Pustelchen bedeckt; an

---

*) Wiegmann's Archiv 1837. pag. 193.

**) Memorie Vol. II. tab. XVIII. Fig. 3. pag. 356.

der untern Kante dagegen kommen Querkämmchen von meist 5 grössern Stacheln vor, unter denen der zweitoberste der ansehnlichste ist. — Die Stachelchen neben der Rinne für die Füsse sind dünn und dreifingerig, und stehen in 2 Reihen. Die Zahnlappen tragen an jedem Rande eine Reihe Zähnchen, an der Spitze 4 ziemlich gleich lange, so beschaffen wie in Ast. bispinosa. — Füsse zweizeilig, die Bauchseite der Armglieder fein bestachelt. Schlüsslich gebe ich auch hier von mehreren die Maasse an.

Die Breite des Discus	Die Breite der Strahlen a. d. Bas.	Die Länge der Strahlen	Die Zahl der Glieder
0,6c.	0,5c.	1,4c.	18c.
0,9	0,6	1,4 —	17
1,2	0,8 —	2	28
1,2	0,8 —	2,4	29

Asterias membranacea Retz.

Ein bei Neapel sehr häufiger Seestern, von dem Linck*) und delle Chiaie**) Figuren geben. — Körper scheibenförmig, oben gewölbt, unten flach, fünfzackig, zwischen den Zacken leicht ausgeschweift. — Längs dem Rande und auf den Zacken, parallel demselben, laufen Reihen von winzigen Stachelkämmchen, oder Wärzchen mit 3—4 Stachelchen besetzt. Die Verruca dorsi ist von 3 etwas grössern Erhabenheiten dieser Art umstellt. Fast immer erkennt man auf der Rückenfläche eine fünfstrahlige dunklere Sternzeichnung. Zwischen den Kämmchen giebt es aller Orten kleine Oeffnungen, aus denen Rückenfühler hervortreten, oft von brauner Färbung. Die Rinnen für die Füsschen, welche zweizeilig stehen, können durch handförmig gespreizte Schuppen, deren Zacken gegenseitig in einander greifen, fest verschlossen werden. An den Ecken der Mundöffnung befinden sich sehr grosse zehnzackige keilförmige Schuppen.

Bei einem Exemplar von 1,1c. Durchmesser fand ich nur 11 Paar Rinnenschuppen in jedem Strahl, bei einem andern von 1,8c. schon 20 Paar, bei den grössesten von 3,2c. Durchmesser etwa 24; offenbar nimmt also mit dem Alter die Länge der Zacken der Scheibe bedeutend zu, während die jüngsten eine kaum an den Rändern ausgeschnittene fünfeckige Scheibe darstellen.

---

*) de stellis marin. tab. I. № 2.

**) Memorie Vol. II. tab. XVIII. Fig. 1. pag. 353.

Ordnung der Echiniden.

SPATANGUS

Delle Chiaie führt nur eine Art auf, bei welcher er als Synonyme S. flavescens, pectoralis und ventricosus citirt, S. flavescens scheint sie aber keinesfalls zu sein.

Spat. flavescens Müll.

Wir besitzen von dieser Art schon eine ausführlichere Beschreibung und Abbildung durch Abildgaard *); und wenn ich hier abermals eine Reihe von Merkmalen angebe, so geschieht es nur mit der besondern Absicht die Punkte herauszuheben, in welchen die folgenden Species abweichen. Die untere Seite der Schale, an welcher der Mund liegt, ist flach und breit, so dass die Schale sicher auf ihr ruht, etwas herzförmig, nur ohne tiefe Einkerbung. Zieht man vom Mund aufwärts eine Höhenaxe, so geht diese oben zwischen den 4 Mündungen der Genitalien heraus, oder mit andern Worten die Stelle, von der aus am Rücken die Ambulacren laufen, steht gerade über dem Munde. Der Mund stellt nicht eine horizontale Oeffnung dar, wie in den Echinis, sondern eine verticale, fast halbmondförmige Spalte, und man wird wohl, auch wegen der unten angegebenen Lage der Stacheln, die Richtung, nach welcher die Spalte sieht, die vordere nennen müssen. Dieser Annahme zufolge liegt der After hinter den Mündungen der Genitalien, an der obern und hintern Wand der Schale, welche sich gerade vor dem After zu einer Art Kuppe erhebt. Die ganze obere Seite der Schale ist stark gewölbt, namentlich auch seitlich sehr bauchig, nach hinten etwas verschmälert und mit einer geraden Fläche schräg abfallend. Eben am höchsten Punkt dieser Ebene befindet sich der After, mitten auf einer rundlichen aus Kalkstückchen zusammengefügten flachen warzigen Erhöhung. — Unmittelbar unter und vor dem Munde, der bekanntlich unbewaffnet ist, zeigt sich die Schale eben so wenig hart und fest als um den After herum, sondern man findet hier nur eine weiche Haut, in welcher sich flache Kalkschilder von meist sechseckiger Form, (und zwar in mehrfachen Reihen neben einander) ausgebildet haben. Da sich nun diese beschildete Haut mehr vertieft, oder (in natürlicher Lage betrachtet) nach innen erhebt, während die hintere untere Lippe des Mundes in gleicher Ebene mit der übrigen Unterfläche der Schale liegt, so muss nothwendig der Mund senkrecht stehen. Der Mund nimmt nicht genau die Mitte der Unterfläche ein, sondern befindet sich vielmehr etwas näher ihrem vordern Rande; steigt man von ihm nach vorn aufwärts zu den Genitalienmündungen, so macht man diesen Weg in dem mittleren Ambulacrum, welches, wie die andern 4, in Form zweier Bogen)(gestellten, eine flache

*) zool. Danica Tom. III. tab. XCI. Fig. 1—4. pag. 17.

Rinne, aber länger ist und von feineren Oeffnungen durchbohrt wird. Die hintern Schenkel der Bogen sehen nach dem After zu, hören ziemlich in einer Höhe mit ihm auf, und divergiren weniger als die vordern, diese, zu beiden Seiten des mittleren gelegen, erstrecken sich tiefer herab. Doch giebt diesen Unterschied nur die erste Anschauung, denn bei genauerer Betrachtung findet man, dass sich alle Ambulacren bis an den Mund fortsetzen. Nicht als ob der Ursprung derselben am Munde unkenntlich wäre, im Gegentheil sieht man sehr deutlich um ihn herum die Figur eines fünf- und breitstrahligen Sternes, dessen Umrisse aus Reihen von Löchelchen gebildet sind; aber was an wohl erhaltenen Thieren weniger leicht in die Augen fällt, ist, dass diese Reihen sich nach kurzer Unterbrechung in die vom After gehenden fortsetzen; die Beschaffenheit ihrer obern und untern Region ist jedoch darin verschieden, dass sich oben 4 Reihen, unten nur 2 Reihen Oeffnungen zeigen; und an dem mittelsten Ambulacrum sind die obern Löchelchen kleiner als bei den andern. Auch weicht die Form der Organe von einander ab, die aus den Ambulacralöffnungen hervortreten: Oben sind es an dem mittleren Ambulacrum einfache an ihrem Ende in einige Strahlen auslaufende (blinde) Röhrchen, an den übrigen langgestreckte Blindsäckchen, an denen ringsum kleinere Ausstülpungen zum Vorschein kommen (Kiemen nach delle Chiaie), wo die Oeffnungen zu je 4 stehen, gehört ein Blindsäckchen immer zu je 2 Oeffnungen; wo sie zu je 2 stehen, zu einer Oeffnung. Unten um den Mund herum trifft man nur dicke in einen starken Büschel Strahlen mit Endknöpfchen ausgehende Blindröhren. Abildgaard und delle Chiaie haben sie bereits abgebildet. Füsschen mit Saugscheiben, wie an den Echinis, begegnen nirgends.

Mit grössern und kleinern Stacheln ist der ganze Körper bewaffnet, nur um den Mund herum befindet sich ein Feld, welches von den grössern vollkommen frei ist, und eben so sind es die Ambulacren oben. Am ansehnlichsten findet man die grossen Stacheln auf dem Rücken zu den Seiten des mittleren Ambulacrums, wo sie sich wie ein Schopf ausnehmen, die Mündungen der Genitalien überdecken, und bis zum After reichen; sie sind, wie alle obern, haarförmig und leicht gebogen.

Hingegen haben die langen Stacheln der Bauchseite eine gekrümmte spatelförmige Gestalt, wie Abildgaard sie darstellt. — Die Haut, welche den Gelenkknopf dieser Stacheln umgiebt, setzt sich verhältnissmässig hoch hinauf an ihnen fest, und nicht in einem Kreise, der senkrecht auf der Axe steht, sondern schräg gegen dieselbe liegt, wovon die Folge ist, dass die Stacheln für gewöhnlich mehr oder minder anliegen müssen. Uebrigens sind beide Gelenkflächen durchbohrt, und alle Stacheln sehen nach dem After hin. — Die Farbe ist röthlich weiss im frischen Zustande, die Schale dünn und zerbrechlich, die Stacheln, besonders die auf dem Rücken stehenden, sehr spröde, und fallen leicht ab. — An meinem grössesten Exemplar betrug die Länge der Schale 4,5$^{c.}$, die Breite 4$^{c.}$ — sie ist

mitunter verhältnissmässig noch grösser — die Höhe 3C.; die Länge der Schopfstacheln an 2C. — Alle Exemplare, die man mir brachte, gaben kein Lebenszeichen mehr zu erkennen.

Anmerk. Der Spat. arcuarius Lam. scheint, soviel ich aus der kurzen Beschreibung ersehe, dieselbe Art zu sein.

Spat. atropos Lam.

Von dieser Species habe ich bloss ein Exemplar möglichst frisch erhalten können, die andern waren schon getrocknet und stachellos. — Ich sehe nur 2 Genitalienmündungen, während S. flavescens deren 4 besitzt, ferner stehen sie durchaus nicht gerade über der Mundöffnung, sondern diese ist viel weiter nach vorn, hart an den Rand, jene sehr nach hinten gerückt. Der Umfang der Schale (horizontal genommen) ist eiförmig, also mehr in die Länge gezogen. Der After liegt nicht so hoch, die hintere Wand, an der er seinen Platz hat, neigt sich gegen die Basalebene unter einem rechten oder gar stumpfen Winkel, bei der andern Art unter einem spitzen. Die Ambulacren, tief eingedrückt, unterscheiden sich an Länge bedeutend, denn die beiden hintersten sind etwa ⅓ so lang als die seitlichen vordern, und reichen lange nicht bis zum After hinab; die seitlichen vordern knieförmig gebogenen werden wiederum an Länge, Breite und Tiefe von dem mittelsten übertroffen, welches jedoch von viel feineren Löchelchen durchbohrt ist. Hier findet man die Oeffnungen dicht gedrängt und in zwei Zeilen vertheilt, die ein breiter Zwischenraum scheidet, an den 4 anderen Ambulacren in 4 gleichmässig abstehende einfache Reihen geordnet. — Zwischen den hintern Ambulacren erhebt sich ein kleiner Kamm. Die stachellose Linie, welche die Ambulacren umgiebt, zeigt keine Einsprünge, und setzt sich nach hinten und unten um den After herum fort. Die untere Fläche endlich ist nicht so breit, dass die Schale auf ihr sicher ruhen könnte, vielmehr schmal, schildförmig, nach vorn zugespitzt, die Mundhaut nur mit einer Reihe Schilder versehen, an den getrockneten Exemplaren vermisse ich sie ganz. Wegen des schlechten Zustandes, in dem sich das nicht getrocknete Exemplar befand, bin ich ausser Stande etwas näheres über die Natur der Stacheln anzugeben; die von ihnen entblössten Stellen und die Vertheilung der häutigen Büschelchen scheinen mit der andern Art übereinzustimmen. Die Farbe ist graulich weiss. Maximum der Länge 6C., Breite 5C., Höhe 4C. — Länge der seitlichen Ambulacra 0,9C., der hintern 2,4C.

Spat. carinatus Lam.

Offenbar gehört meine Art zu den Spatangen, die Blainville*) unter der Rubrik D. zusammenfasst; doch kann ich, weil ich nur stachellose getrocknete Schalen davon be-

*) Dictionn. des sciences naturelles.

besitze, keine genügende Beschreibung liefern. Der Character „area dorsali postica carinata, ambulacris anticis divaricato-transversis“ bestimmt mich vorzüglich, diese Art für den Sp. carinatus und nicht für Sp. ovatus zu nehmen. Die Schale ist langgestreckt, der Umfang oval, an den Seiten nicht eben besonders aufgetrieben, die Höhe geringer als bei der vorigen Art, die Afterfläche steht vertical, und der Kiel der Oberseite erstreckt sich von den weit nach vorn gelegenen Genitalienmündungen, ohne einen scharfen Grat zu bilden, bis zum After in sanfter Krümmung. Die Senkrechte von diesen Mündungen auf die Unterfläche trifft etwas hinter den Mund, dessen Lage, wie bei Sp. atropos, nahe dem Vorderrande. —

Das mittlere Ambulacrum fehlt nicht völlig, — denn ich erkenne hier mit der Loupe 2 Reihen, obgleich äusserst feiner Löchelchen — ist aber mit Gelenkköpfen für Stacheln besetzt, und nicht vertieft wie die übrigen; diese gleichen sich an Länge und Gestalt, die seitlichen sperren unter 180° aus einander, die hintern stossen unter einem sehr spitzen Winkel zusammen. Um die Ambulacren herum läuft eine unregelmässig einspringende breite, von Stacheln durchaus freie Linie. — Genitalienmündungen sind 4 vorhanden, 2 grössere hintere und 2 kleinere vordere. — Das aus unregelmässigen Schildchen bestehende Afterfeld ist oval zugespitzt und grösser als bei der vorigen Art, die untere Lippe des Mundfeldes nicht convex gewölbt, sondern gerade abschneidend. Länge 4,3c., Breite 3,3c., Höhe 2,4c. Länge der Ambulacralrinnen 1,1 bei den seitlichen, 1,3 bei den hintern. Diese Art erhielt ich bei Palermo, wo sie auch fossil vorkommt. Risso führt sie unter den Seethieren von Nizza an, ohne etwas näheres über die Stacheln und weichen Theile zu sagen.

ECHINUS

Bisher hat man meistentheils auch bei den Beschreibungen der Echini vorzugsweise und mit Vernachlässigung der Weichtheile die Aufmerksamkeit auf die Schale und die Stacheln gerichtet, — eine Art der Betrachtung, welche freilich allein das Studium der fossilen gefördert hat, und in vielen Fällen durch die Nothwendigkeit, den getrockneten Zustand der Exemplare, bedingt ward — allein für die Zoologie ist es erforderlich, die Unterschiede auch in denjenigen Theilen der Seeigel zu kennen, welche nur durch die Aufbewahrung in Weingeist erhalten werden.

Ech. saxatilis Linn.

Sehr genau bekannt durch die Arbeit von Tiedemann *). — Die Organe, im Umkreise der Mundhaut, welche durch Aufsaugen das Wasser in die Schale bringen, haben die Ge-

*) Anatomie der Röhrenholothurie etc. tab. X.

stalt einer kurzen Röhre mit 3 kleinen ebenfalls offenen Nebenzweigen, wie er sie darstellt; ich habe sie manchesmal viel mehr entwickelt gefunden, baumartig und vielfach getheilt, doch hatten die einzelnen Aeste nur wenige Zweige. — In der Mitte der Mundhaut erhebt sich ein flacher Hügel, dessen Centrum die Zähne durchbrechen, ganz besetzt mit den sogen. Pedicellarien und den 10 Mundfüsschen; der Zwischenraum zwischen diesem Hügel und dem Schalenrande, an den sich die Mundhaut ansetzt, ist nackt, man bemerkt hier nur einzelne harte Stellen in der Haut. Um den After liegen 5 grössere dreieckige Kalkstücke.

Die flachgedrückt kugelige Schale ist mit braunen, grünen oder violetten nadelförmigen gestreiften Stacheln besetzt, theils längeren, theils kürzeren. — Die von einem Exemplar genommenen Maasse geben die Breite der Schale 4,5C., die Höhe 2,3C.; die Länge der grossen Stacheln 1,5C.

Ungemein häufig ist diese Art bei Fiume und Triest, wo sie auf den Markt kommt; bei Neapel nicht selten, aber Martens und Risso führen sie nicht unter den Seeproducten von Venedig und Nizza auf.

Ech. Neapolitanus delle Chiaie.

Die Form der Schale stimmt im ganzen mit der vorigen Art überein, im übrigen aber zeigen sich wesentliche Unterschiede. Die grossen Stacheln sind nur auf der Rückenseite nadelförmig, am längsten ringsum an den Seiten, und hier bis 2,6C. lang, an der Bauchseite stumpf, mitten oder gegen das Ende verdickt, mitunter fast keulenförmig, kürzer als jene, übrigens alle fein gestreift und violett bräunlich. Die Füsse sind viel dicker als bei E. saxatilis, mit grossen Saugscheiben versehen. Der mittelste Hügel der Mundhaut, der die Zähne umgiebt, ist nackt, sein Fuss von einer breiten Zone von Pedicellarien und Mundfüsschen umkränzt; letztere unterscheiden sich nicht allein durch ihre Kürze, (wie sonst) von den Schalenfüssen, sondern auch durch die Bildung ihrer Saugscheibe, und ihres Stieles, indem diese Theile doppelt oder wie aus zweien verwachsen scheinen. Zwischen dieser Zone und dem Rande bleibt noch ein schmaler Zwischenraum frei. Die 5 Paar Saugorgane am Rande sehen wie zerschlitzt gefiederte Blätter aus; delle Chiaie giebt ihre Zahl auf 20 an, doch kann ich mich an meinem Exemplar nicht davon überzeugen.

Den After finde ich von 3 harten Klappen umgeben, delle Chiaie zählt 4. — Die Knöpfchen, auf denen die Stacheln sitzen, sind hochgelb.

Die einzige mir bekannte Abbildung dieser Art hat delle Chiaie mitgetheilt *); bis jetzt scheint diese Species allein bei Neapel gefunden zu sein. — Breite der Schale 4,5C., Höhe 2,2C. —

*) Memorie Vol. II. tab. XXII. Fig. 11. pag. 364.

Ech. esculentus Linn.

Die halbkugelige Schale ist mit kurzen Stacheln besetzt — die längsten messen nur 1c., sie sind von violetter Farbe oder violett mit weissen Spitzen, nicht nadelförmig oder dornförmig, sondern gleichmässig cylindrisch, nur an dem Ende zugerundet, nie scharf spitz, die dünnern kürzern oft am Ende dicker. — Die Mundhaut ist überall mit Pedicellarien besetzt, der Saum an den Zähnen fein gefranzt, die Saugorgane, 5 Paar, lappig blättrig; die Zähne an der Aussenseite nicht gekielt, wie bei E. saxatilis, sondern im Gegentheil platt. — Die genaueste, durch Figuren erläuterte, Beschreibung des innern und äussern Baues hat delle Chiaie geliefert. Breite eines Exemplars 10,2c., Höhe 5,5c.

Ech. miliaris Lam.

Halbkugelig, hellgrün mit hellgrünen und blassrothen, durchscheinenden, wie Dornen gestalteten Stacheln, von 0,5c.—0,6c. Länge, zwischen denen noch unansehnlichere: die Mundhaut ist hart und in Schilder getheilt, hellgrün, mit 10 einfachen kurzen Mundfüsschen und spärlichen Pedicellarien von weisslicher Farbe besetzt, der Saum um die Zähne meist weiss, oft strahlig gezeichnet. Die Saugwerkzeuge, ganz unter den Stacheln versteckt, stellen weisse durchscheinende Bäumchen mit schwacher Verästelung und kurzen Zweigen dar. Die Füsschen der Schale sehr dünn, im Vergleich zu den Pedicellarien der Schale aber noch stark zu nennen; die Ambulacra laufen ziemlich gerade.

Der After ist von einer weichen Haut umgeben, in welcher sich bei manchen Exemplaren 10 harte Knötchen, bei andern kleine Zähne ausgebildet haben.

Breite der Schale 2,8c., Höhe 1,9c. Sehr häufig bei Neapel, nach Risso auch bei Nizza.

Ech. neglectus Lam.

Ich besitze nur ein kleines Exemplar von Palermo her, und zwar die blosse Schale ohne Stacheln, doch passt die Beschaffenheit der Ambulacren und der Schale auf keine der bei Lamarck angeführten Arten besser als auf diese.

CIDARIS

Cid. hystrix Lam.

Am ausführlichsten behandelt von delle Chiaie *). Die Form der Schale erscheint fast noch flacher gedrückt als bei den vorigen, weil sich ringsum an den Seiten Hübel erheben,

*) Memorie Vol. II. tab. XXII. Fig. 1—9.

auf denen die grossen Stacheln stehen. Diese grossen Stacheln (bis 4c. lang und 0,2c. dick am Unterende) sind zweizeilig angeordnet, und haben ihre Stelle zwischen den Ambulacren, ich zähle 4—5 in jeder Zeile, sie stehen abwechselnd, die grössesten in der Mitte, von einem dichten Kranz kleiner platter, stumpfer Stacheln umringt, welche alle anliegen, und mit der Spitze nach den grossen sehen. — Eben solche Plattstacheln stehen zweizeilig auf den Ambulacren, hart neben einander und in der Mittellinie zwischen den Oeffnungen; da sie ebenfalls anliegen, so bedecken sie links und rechts die Füsschen, welche über den Oeffnungen zum Vorschein kommen, ferner ist die ganze Umgebung des Mundes und Afters nur mit Plattstacheln besetzt. Die Mundhaut ist härter und fester als bei den beschriebenen Echinis, die Reihen der Füsschen, von denen ich überhaupt 5 Paar zähle, laufen über sie hinweg bis an die Zähne. Saugorgane habe ich an meinen Weingeistexemplaren nicht wahrgenommen, obschon sie vermuthlich vorhanden sind. Ueberall begegnen Pedicellarien. — Die grossen Stacheln sind stielrund, spitz, längsgereift, die Rücken zwischen den Reifen gekörnelt, an der Basis glatt, mit einem Rande versehen, an dem sich die Gelenkhaut ansetzt, unten ausgehöhlt zur Articulation mit dem Köpfchen der Schale; die eingebohrten Centra beider Gelenkflächen verbindet ein eigenes Ligament. — Die Farbe der Schale und grossen Stacheln ist bleichroth, die der kleinen grünlich. Breite der Schale 3c., Höhe derselben 1,8c. Risso führt das Vorkommen dieser Art auch bei Nizza an, Martens in seinem Katalog Venetianischer Seethiere schweigt darüber.

Ordnung der Holothurien.

Ohne der von Brandt angegebenen Eintheilung der Holothurien zu nahe zu treten, sei mir's der leichtern Uebersicht wegen hier gestattet, die Thiere dieser Ordnung bloss nach der Form ihrer Tentakeln zu gruppiren, und die von Brandt in einem engern Sinn gebrauchten Namen Aspidochiroten, Dendrochiroten und Chiridoten, abgesehen von der Stellung der Füsschen, allgemeiner anzuwenden, in der Art, dass unter Aspidochiroten alle Holothurien mit schildförmigen, unter Dendrochiroten die mit baumförmigen und unter Chiridoten die mit einfach gefiederten hand- oder fingerförmigen Tentakeln verstanden werden.

Abtheilung der Aspidochiroten.

HOLOTHURIA Brandt.

Hol. regalis Cuv.

Von Fabius Columna zuerst als Pudendum regale piscatorium, von delle Chiaie als Holothuria Cavolini beschrieben und abgebildet*), von Jaeger unter dem Namen

*) Memorie. Vol. I. pag. 112. tab. VII. Fig. 1.

Holothuria Columnae aufgeführt *). Der Körper ist lehm- oder ochergelb; auf der Rückenseite mit vielen weissen Flecken und weissen conischen Papillen von ansehnlicher Grösse besetzt, dabei niedergedrückt und nicht cylindrisch. Besonders stark treten jene Papillen am Rande hervor, wo sie eine fast ununterbrochene Reihe bilden, wie die Zähne einer Säge. Gegen die Mitte des Rückens nehmen sie an Grösse ab, werden meist dunkler, und stehen zusammengedrängt; auf der Bauchseite erheben sie sich äusserst wenig, und verwandeln sich in etwas erhabene Felder, aus denen die einzelnen Füsschen herauskommen, welche man oben in Gestalt weisser Fäden an der Spitze der Papillen erscheinen sieht. — Bei einigen Exemplaren verschmälert sich der Körper hinten mehr als bei andern, bekommt auch zuweilen hier eine Einkerbung. — Die Haut und die Füsschen fühlen sich rauh an, und unterm Mikroskop erkennt man überall feine Spitzchen daran. Der Mund liegt nicht sowohl am Ende der Längenaxe als nach unten zu, und ist von 20 weissen schildförmigen Tentakeln umgeben; ihr Rand ist 6—7mal lappig eingeschnitten, die Lappen wieder mit Läppchen besetzt. — Länge 14c., Breite 5c. — Ich erhielt sie in Neapel, gewöhnlich schon ohne Eingeweide.

Hol. Sanctori delle Chiaie.

Die Figur bei delle Chiaie **) ist recht naturgetreu, bis auf die Tentakeln, die ein wenig undeutlich begrenzt und deren Scheiben zu rund sind. — Die Farbe des Rückens ist castanienbraun, die des Bauches beinahe noch dunkler. Die Oberseite ist mit kegelförmigen braunen Papillen besetzt, von denen die grössesten, namentlich die des Randes, an ihrer Basis mit einer breiten gelblichweissen Zone umgeben sind: diese besonders gezeichneten stehen weitläufig und ziemlich in 4 Längsreihen geordnet, 2 seitliche und 2 mittlere. Aus allen Papillen treten Füsschen heraus. An der Unterseite stehen dicht gedrängt eine Menge cylindrischer dunkelbrauner langer Füsschen ohne Papillen.

Die 20 schildförmigen Tentakeln bilden einen grossen Kreis um den Mund, haben eine braune Farbe und einen zusammengesetzteren Bau als bei der vorigen Art; denn an dem Rande erscheinen wahre Stämmchen, die sich zwei- und dreifach spalten und weiter verästeln, (doch immer in einer Ebene); man kann etwa 4 Hauptpartieen in diesem Laube unterscheiden, die nach innen sehende ist die kürzeste, die andern dehnen sich mehr in die Länge aus, daher ist der Schild länglich, an der Innenseite abgestutzt. Der Stiel der Tentackeln sehr dick. — Länge 13,5c., Breite 3,9c. — Auch diese Art wirft die Eingeweide aus.

---

*) De Holothuriis dissertatio. Turici 1833. pag. 22.

**) Memorie Vol. I. tab. VI. Fig. 2.

Hol. tubulosa Müll.

Bekannt durch die treffliche Beschreibung und Abbildung von Tiedemann. Sie scheint im Adriatischen und Mittelmeer die gemeinste Art, denn ich habe sie eben so oft bei Triest und Fiume, als bei Neapel, Palermo und Cette gefunden; um so auffallender ist es, dass Risso ihrer gar nicht gedenkt, da sie doch, wenn ich nicht irre, R. Wagner bei Nizza beobachtet hat. Martens sah sie häufig an den östlichen Küsten bei Venedig und den Lidi.

Hol. mammata mihi.

Tentakeln schildförmig, am Rande nicht verästelt und verzweigt, sondern bloss mehrfach lappig eingekerbt, auf ziemlich dicken Stielen sitzend. Der Körper ist glatt, etwas cylindrisch, oben röthlichbraun-grau mit einer Menge unbedeutender und mit etwa 5 Längsreihen grosser eigenthümlicher halbkugeliger Hervorragungen bedeckt, die wie Zitzen aussehen; in der Mitte sind sie vertieft, und zeigen eine Oeffnung, aus der das Füsschen hervortritt, aber an den Weingeistexemplaren haben sich diese ganz zurückgezogen, die Oeffnung ist geschlossen, und die sie umgebende Haut bildet einen Stern zarter Falten. Die mittleren Reihen scheinen regelmässiger als die äussern. — Gegen die flachere braun- und weiss gefleckte Bauchseite hin verschwinden die Pusteln mehr, man findet nur Vertiefungen in der Haut selbst, in denen die Füsschen wurzeln, und die Mitte der Bauchseite selbst erscheint glatt, nur hin und wieder mit einem Füsschen besetzt. — Die Füsschen sind etwas rauh und, wie die grossen Pusteln und Tentakeln, hellgrau. — Länge 11c., Breite 3,5c.

Vermuthlich ist das hier beschriebene Thier identisch mit der H. mamillata Risso's *), obwohl sie nur 6 Tentakeln besitzen soll; die übrigen sind vielleicht nach innen umgeschlagen gewesen. Doch hat Risso, wie es scheint, Bauch- und Rückenfläche verwechselt. Delle Chiaie beschreibt die von mir H. mammata genannte Art als H. impatiens Forsk., letztere aber ist ein Sporadipus, und keine Holothurie.

Hol. Catanensis mihi. —

Diese Holothurie passt zu dem von Brandt aufgestellten Character für das Subgenus Microthele insofern, als vorzüglich, und wenn ich nicht irre, allein die Füsschen der Bauchfläche entwickelt sind. Sie stehen dicht neben einander, sind dunkel und enden in weisslichen Scheiben. Dagegen erscheint die Rückenfläche ganz nackt, ohne Warzen. Der Körper ist braunlich-grün gefärbt, unten etwas heller, ebenso die Tentakeln, 20 an der Zahl und alle schildförmig, sie haben meist 5 Lappen, 2 kürzere innere und 3 längere nach aussen stehende, die sich wieder spalten. Die Länge beträgt etwas über 3c., die Breite über 1c., die Gestalt ist ziemlich cylindrisch. Bei Catania gefunden.

---

*) Histoire naturelle. Tom. V. pag. 290.

STICHOPUS Brandt.

Stichop. cinerascens Brandt.

Der Körper ist röthlich grau, unten heller, hin und wieder dunkel gezeichnet, besonders an der Basis der Rückenfüsschen, welche aus weisslichen zitzenartigen Pusteln hervortreten: die mittlere Reihe der Bauchfüsschen ist deutlich doppelt, weniger deutlich ist dies bei den seitlichen Reihen. An beiden Arten von Füsschen entdecke ich bei starker Vergrösserung ringsum eine Menge feiner Spitzchen, welche harte Theilchen abzusondern scheinen. Tentakeln schildförmig, viermal eingeschnitten, 20 an der Zahl. Die Färbung der Tentakeln und Füsschen ist weiss. Der Grössenunterschied zwischen Brandts und meinen Exemplaren ist sehr bedeutend, denn ich finde die Länge nur 2c., (an Weingeistexemplaren), während Brandt sie einer Spanne gleich schätzt, und die Breite 0,5c., doch sehe ich nicht Grund genug deshalb eine neue Art aufzustellen.

SPORADIPUS

Spor. impatiens Forsk.

Die genaue Vergleichung der Forskålschen Beschreibung und Abbildung von seiner Fistularia impatiens*) lehrt, dass dieses Thier nicht zu den Holothurien im engern Sinn gestellt werden darf, wie Brandt**) und delle Chiaie***) gethan haben, weil Forskål nirgends andeutet, dass die mit Füsschen versehenen Warzen bloss auf dem Rücken stünden, und die Bauchfüsschen von ihnen verschieden seien. — Dagegen entspricht der Sporadipus der Neapolitanischen und Sicilianischen Küste, den ich vor mir habe, vollkommen der oben citirten Figur und Characteristik, und was mich noch mehr in meiner Meinung bestätigt, ist der naîve Zusatz Forskåls „an Hirudo muricata?“ Denn in der That dachte auch ich, als mir zum ersten Mal ein Exemplar dieser Holothurie mit eingezogenen Tentakeln und S förmig gekrümmtem Körper gebracht ward, zunächst an eine Pontobdella. Der Körper ist dünnwandig, doch etwas steif und rauh anzufassen, bei einigen braungrau, bei andern rothbraun, gewöhnlich dunkel- und fein-gefleckt, ringsum mit kugelig conischen, im contrahirten Zustande dicht stehenden Pusteln besetzt, aus denen die weisslichen, stachelicht rauhen Füsschen hervortreten: überragende Saugnapfscheiben bemerke ich an ihnen nicht. Sowohl die Mundscheibe, als die längs ihrem Rande auf schlanken Stielen sitzenden Tentakeln sind weisslich, fein braun gesprenkelt, ihre Form gleicht einem in 4 wiedergespaltene Hauptlappen oder in 7 gleiche kleinere Läppchen zerfallenden Schilde. Uebrigens

*) Descriptiones animalium pag. 121. tab. XXXIX. Fig. B. b.

**) Prodrom. descript. animal. pag. 26.

***) Memorie. Vol. I. pag. 111.

steht die Mundfläche senkrecht auf der Axe, und ist nicht nach unten geneigt, wie bei den beiden folgenden. Das grösseste Exemplar misst in der Länge 9c., in der Breite 1,1c., wo sie am beträchtlichsten ist; gegen die Enden verdünnt sich der Körper sehr allmählich. Von allen Exemplaren hat kein einziges sein Eingeweide herausgestossen. —

Spor. glaber mihi.

Eine durchaus glatte Holothurie mit gleichartigen über Rücken- und Bauchfläche verbreiteten Füsschen. Die obere Seite ist dunklerbraun als die untere, und mit kleinen Fleckchen übersäet, die Füsschen hellbraungrau gefärbt, der After von einem dunkeln Kreise umgeben.

Tentakeln 20, schildförmig, mit ungefähr 8 Hauptstrahlen, die sich weiter zertheilen. Der Mund liegt nach der Bauchfläche zu. Die Dicke der Leibeswand ist beträchtlich.

Das einzige Exemplar, das ich besitze, hat die Eingeweide verloren. Länge 15c., Br. 4c.

Spor. Stellati delle Chiaie.

20 Tentakeln, wie bei den früheren schildförmig, meistens mit 4 Hauptlappen, diese an den Rändern gekräuselt, gewöhnlich 3—4fach geschlitzt, von weisslicher Farbe. — Mund nach unten geneigt.

Körper dunkelbraun, mitunter fast violett, sowohl oben als unten, und überall mit weissköpfigen Füsschen besetzt. Allein auf dem Rücken sind sie nicht nur weniger an einander gedrängt, sondern auch dünner als auf dem Bauch, so dass sich schon auf den ersten Anblick beide Flächen leicht unterscheiden lassen. — Das Thier fühlt sich weich und dünnwandig an, und alle meine Exemplare haben ihre Intestinalien behalten, vermuthlich ist es also keiner so heftigen Zusammenziehungen fähig als die meisten der vorhergenannten.

Aller Wahrscheinlichkeit nach ist die ebenbeschriebene Holothurie die H. Stellati delle Chiaie *), von der er freilich nur 19 Tentakeln angiebt; allein die Zahl ist hier, namentlich bei todten Exemplaren, nicht so leicht nachzuweisen: auch ich glaubte anfangs weniger Tentakeln (nämlich 12) zu finden, nachher aber entdeckte ich noch einen zweiten innern versteckten Kreis von kürzeren. An dem einen Individuum gelang es mir dennoch nicht mehr als 17 im ganzen zu beobachten; man müsste, um hierüber in's Klare zu kommen, mehrere frische Thiere dieser Art untersuchen. — Die gefleckte Rückenfärbung, die delle Chiaie anführt, dürfte wohl kein Character von Wichtigkeit sein. — Länge 13c., Breite 3,5c.; auch noch länger.

Spor. maculatus Brandt.

Nicht ohne Bedenken führe ich meinen im Mittelmeer gefundenen Sporadipus als einerlei mit dem bei den Boni-Inseln vorkommenden auf. Die Grösse, die Brandt auf 1 Fuss

---

*) Memorie Vol. I. pag. 82. 112. tab. VII. Fig. 3.

angiebt, beträgt bei meinem ansehnlichsten Exemplar nur etwas über 6c., und die Färbung ist nicht fleischroth mit purpurrothen Flecken, sondern braun und weiss gefleckt, auf der Bauchseite heller; das Uebrige aber stimmt überein, Füsse und Tentakeln sehen weisslich durchscheinend aus, jene sind an der Spitze kaum verdickt, diese schildförmig, 7—8lappig mit zerschlitzten Rändern. (An dem einen Exemplar, an welchem die Tentakeln ganz eingezogen waren, kann ich nicht mehr als 18 finden). Der Körper fühlt sich glatt an.

Abtheilung der Dendrochiroten.

PSOLUS Oken.

Psolus granulatus mihi.

Der Körper ist graulich weiss, auf der ganzen Rücken- und dem vordern und hintern Theil der Bauchfläche mit auffallend gebildeten Wärzchen übersät. Sie bestehen nämlich aus Erhöhungen, um die sich eine Rinde von Steinkörnchen gelagert hat, welche, unter dem Mikroscop betrachtet, wieder aus kleineren zusammengesetzt sind; sie erscheinen durchaus gleichartig, und sind eine Excretion des Thieres selbst. — In diesen Hügelchen stecken Füsschen, denn an einigen Exemplaren sind die Körnchen oben verschwunden, und die Füsschen stehen frei. Die Mitte der Bauchfläche aber scheint immer ganz entblösst von jenen Warzen und trägt eine Menge, wiewohl nicht gerade in Reihen stehender, cylindrischer Füsschen.

Gegen das Hinterende zu ist der Körper stark verdünnt, in der Mitte bauchig, wie am Ps. phantapus Müll. — Der After mit 5 harten Spitzen umgeben.

Der Mund, dem After gerade gegenübergestellt, ist von 12 Tentakeln umkränzt. Sie sind baumartig, d. h. sie haben einen Hauptstamm, aus dem in verschiedener Höhe ringsum kurze Zweige hervorsprossen; besonders buschig und belaubt ist die Spitze — Die Mundöffnung selbst besetzt eine mehrfache Reihe kurzer Fühlspitzen. Länge 7c. bei 2,5c. grössester Breite.

Ich habe diese Holothurie sowohl bei Neapel als Palermo gesammelt. Einige behielten ihren Darm bei sich, andere trieben ihn durch den After aus, bei noch andern erfolgte eine partielle Erweichung der Leibeswand, und es entstand ein Bruch, durch den das Eingeweide hervortrat. Am nächsten verwandt ist delle Chiaie's H. fusus (mit 10 Tentakeln und stacheligen Papillen), einerlei mit der Müllerschen Art.

PHYLLOPHORUS nov. gen.

Eine Gattung, welche in der Mitte zwischen Sporadipus und Cladodactyla steht: die Füsse stehen zerstreut über den ganzen Körper, nicht in Zeilen, die Tentakeln aber sind nicht schild-, sondern baumförmig verästelt.

Phyllophorus urna mihi.

Dasselbe Thier, das bei delle Chiaie Holothuria penicillus heisst*), und vielleicht mit der Müllerschen Art desselben Namens übereinstimmt, obschon diese 4 Tentakeln weniger besitzen soll. (Ueberhaupt kennt man bloss die Zahnstücke und Tentakeln von ihr, nichts vom übrigen Körper, daher wird wohl die Müllersche Species ganz eingehen müssen). Mit 12 baumartig verzweigten Tentakeln, von denen einige viel kleiner als die andern. Körper kurz, tonnenförmig, an den Enden verschmälert, überall mit Füsschen besäet, graulich, 2,5c. lang, 0,9c. breit. Bei Palermo gefangen. Das Thier sondert vielen Schleim ab.

CLADODACTYLA Brandt.

Clad. doliolum Pall.

Seitdem Pallas seine vom Cap der guten Hoffnung erhaltene Actinia doliolum beschrieben**), ist sie meines Wissens von keinem Neueren aufgefunden oder doch nach eigener Anschauung mit der Pallas'schen Beschreibung verglichen worden, denn das Thier, welches delle Chiaie unter diesem Namen aufführt, scheint, wie wir sogleich sehen werden, durchaus eine andere Art. Ich stehe nicht an, die von mir im Mittelmeer entdeckte Species, deren nähere Kennzeichen ich hieher setze, für einerlei mit der am Cap vorkommenden zu erklären. — Dem Körper entlang ringsum laufen 5 Paar Fussreihen, vom After bis gegen das Vorderende, (doch nicht bis zum Fühlerkreise selbst), von denen an den Weingeistexemplaren 3 etwas enger zusammengerückt sind als die andern, indem sich zwischen ihnen die Haut in Längsrunzeln gelegt hat; doch sehen die Füsschen in allen ziemlich gleich stark aus, (einige Exemplare zeigen allerdings eine bedeutendere Entwicklung der in jenen 3 Paar Zeilen stehenden Füsse). Tentakeln giebt es 10; sie sitzen nicht unmittelbar über dem Anfang der Fussreihen, sondern auf einem besondern, abgeschnürten, meistens kopfartig angeschwollenen dünnhäutigen glatten Theil des Leibes, der keine Füsse trägt. Jede einzelne zerfällt in 2 Stämmchen, ein kürzeres inneres und ein längeres äusseres, die nicht regelmässig gefiedert, sondern an verschiedenen Puncten mit buschigen Aestchen besetzt sind; an dem grösseren scheinen sie fast in einer Spirale hinauf zu steigen. Die Farbe des Körpers ist hell braungrau, die der Tentakeln dunkelbraun.

Länge über 5c., Breite an 2c., in der Mitte, und etwas weniger an dem abgeschnürten Halstheil, den Pallas Praeputium nennt.

Bei der Bestimmung dieser Art schwankte ich nur zwischen H. doliolum und H. pentactes Müll. Letztere ist nicht allein viel grösser, (sie wird bis 6 Zoll lang), und

*) Memorie Vol. III. tab. XXXV. Fig. 1. pag. 68.

**) Miscellanea zoologica tab. XI. Fig. 10.

dunkler gefärbt, sondern zeigt auch einen eingeschnürten Hals, wie es die zweite Abbildung deutlich sehen lässt*), die freilich weniger citirt wird als die erste (tab. XXXI. 8); auch sollen die Tentakeln im ausgestreckten Zustande regelmässig gefiedert sein. — Dagegen stimmt die Figur von Pallas trefflich mit meiner Neapolitanischen Art überein; übrigens scheint die ausserordentliche Ausdehnung des Halstheiles bei manchen etwas Krankhaftes.

Clad. Dicquemarii Cuv.

Obgleich ich nicht Gelegenheit gehabt, die in dem Journal de physique gegebene Abbildung dieser Art zu benutzen, so glaube ich mich doch durch die von Jaeger wiederholte Beschreibung berechtigt, sie für dieselbe mit der meinigen zu halten. — Es existiren an dem cylindrisch runden, hinten sehr verschmälerten Körper 5 Längsreihen Füsschen, 3 näher zusammenstehend, 2 weiter aus einander gestellt. Diese sind nur zweizeilig, jene hingegen vierzeilig. In der Mitte ist der Leib stärker aufgetrieben als bei der vorigen Art; die Färbung stimmt bei beiden überein, ist hell braungrau. — An allen meinen Exemplaren waren die Tentakeln so weit nach innen eingeschlagen und zusammengezogen, dass ich ihre Zahl und Gestalt erst beim Oeffnen des Thieres erkennen konnte. Ich sehe deren 10; sie sind buschig verästelt, der Umfang des Busches fast schildartig. Länge 8c., Breite 2,3c.

Cladod. Syracusana mihi.

Diese Holothurie zeichnet sich vor den übrigen Pentastichen dadurch aus, dass zwischen den 5 Längsreihen von Füsschen noch einzelne andere, zerstreute, zum Vorschein kommen. Uebrigens findet unter den Reihen kein Unterschied statt, alle bestehen aus zwei Zeilen. Körper kurz, tonnenförmig, doch vorn und hinten zugespitzt, heller oder dunkler violett, etwas bräunlich. Die 10 Tentakeln sind baumartig, (einige sahen wie kurze dicke Stämme mit wenigen Laubbüscheln, andere schlank wie Pappeln aus), und dunkler als der Leib.

Ich entdeckte diese Species bei Syracus, besonders zahlreich in dem sogenannten Marmorhafen; fast immer waren die Tentakeln zurückgezogen.

Unter den von delle Chiaie beschriebenen Holothurien finde ich mit keiner mehr Uebereinstimmung als mit seiner H. doliolum, die aber, wie schon erwähnt, von der Pallasschen durchaus abzuweichen scheint. — Die von ihm gegebene Figur**) ist naturgetreu, die Tentakeln ein wenig zu spärlich belaubt, (wenn anders meine Vermuthung wegen der Identität nicht widerlegt wird). — Länge 5,2c., Breite in der Mitte 2,3c.

*) zoologia Danica tab. CVIII. Fig. 1.

**) Memorie. Vol. III. pag. 67. tab. XXXV. Fig. 8.

Abtheilung der Chiridoten.

CHIRIDOTA

Chir. Chiaii mihi.

Mit 12 vierfingerigen Tentakeln und blassfleischfarbigem Körper, an dem ringsum eine Menge Wärzchen hervortreten. Ich habe dieses Thierchen erst an Weingeistexemplaren kennen gelernt, und sehe daher manches nicht so deutlich, als es Chiaie beschreibt, namentlich nicht äusserlich die 5 Längsstreifen. Der Leib ist stellweise sehr stark contrahirt, fast eingeschnürt, bei manchen beinahe tonnenartig, er verliert leicht die Oberhaut. — Die Stiele der Tentakeln sind im Verhältniss zu den Fingern recht dick, mitunter erscheinen die Tentakeln geringelt. Delle Chiaie hat vermuthlich dieselbe Art beobachtet und dargestellt*) als H. inhaerens Müllers; indess ersieht man aus der Zeichnung Müllers**), dass die Tentakeln nicht vierfingerig, sondern gefiedert sind (jederseits mit 8 Strahlen versehen); ich habe mich daher genöthigt gefunden, den Namen zu verändern.

Meine Exemplare sind von Palermo her. — Länge $2{,}5^{C.}$, Breite $0{,}8^{C.}$

Was mich veranlasst, dieses Thier zu der Gattung Chiridota Eschh. und nicht Dactylota Br. zu bringen, ist der Mangel baumartig verästelter Respirationsorgane, denn der Character der Füsschen, vortrefflich für die Beobachtung lebender Exemplare, ist weniger zuverlässig für solche, die in Weingeist erhalten sind. Viele Wärzchen sind hier offenbar an ihrer Endfläche mit einem centralen vertieften Pünktchen versehen, und vielleicht im Leben bedeutender Verlängerung fähig. — Würde sich's ergeben, dass die Dactylotae auf ähnliche Weise athmeten, wie die Chiridotae, so fiele vielleicht die Scheidewand zwischen beiden Generibus gänzlich fort. Auch rechnet Eschholtz die Holothuria inhaerens Müll. und H. laevis Fabr. zu seiner Gattung Chiridota. In jedem Fall machen die hier beschriebenen Arten des Mittelmeers eine Ausnahme von dem von Brandt aufgestellten Gattungscharacter, da sie weniger als 15 Tentakeln besitzen.

Chir. pinnata mihi.

Nur nach einem Weingeistexemplar mir bekannt. Körper ähnlich gefärbt und von gleichem Ansehen als bei der vorigen Art, (zufällig, wie es scheint) vorn mehr aufgebläht als hinten; den Mund umgeben 12 gefiederte Tentakeln, von derselben Form als bei Ch. verrucosa Eschh., viele enden in 9 Spitzen (1 mittlere und 4 Paar seitliche); mitunter habe

*) Memorie. Vol. 1. pag. 184. tab. VII. Fig. 4 und Vol. III. pag. 70.

**) zoologia Danica tab. XXXI. Fig. 1—7.

ich noch 2 rudimentäre Spitzen mehr bemerkt. — Es schimmern durch die Haut 5 breite Längsstreifen (Muskeln) durch. Länge 1,7C.; Breite 0,6C. — Bei Palermo.

Endlich führe ich noch ein Holothurienartiges Thier auf, welches der Gattung Liosoma Br. nahe verwandt ist, aber wegen der nicht schildförmigen, sondern einfachen, cylindrischen Tentakeln ein eigenes Genus bilden muss.

HAPLODACTYLA nov. gen.

Hapl. mediterranea mihi.

Körper langgestreckt, fast wurmförmig, grau, von vielem Schleim überzogen. Der Mund steht in der Mitte eines Kreises von 16 einfachen fingerförmigen Tentakeln. — Innen sieht man 5 Längsmuskeln ringsum an die Körperwand vertheilt, und ebensoviele Athmungsorgane von beinahe lappiger, undeutlich baumartiger Bildung.

Der Körper ist 3,8C lang und 0,6C breit. Die Eingeweide waren durch die Seitenwand des Körpers herausgetreten. (Beschreibung nach einem Weingeistexemplar).

III. Würmer.

Unter dem allgemeinen Namen Würmer umfasse ich hier sowohl die wahren Ringelwürmer (Anneliden), als die undeutlich oder gar nicht gegliederten, (die Rhabdocoelen und Dendrocoelen), die alle frei im Wasser leben; den letzteren habe ich ausserdem ein paar, sonst den Entozoen einverleibte, Thiere angehängt, deren Aufenthalt die Kiemen oder die Haut von Fischen und Mollusken sind. Allerdings war ich im Besitz einer viel grössern Anzahl von letzteren, allein durch einen traurigen Zufall ging mir diese Sammlung verloren, und ich bin nicht im Stande nach meinen flüchtigen Zeichnungen und Notizen eine Bestimmung des Verlornen nachträglich vorzunehmen. — Offenbar nehmen die eigentlichen Anneliden eine höhere Stufe als die Turbellarien ein, dennoch aber habe ich die sipunkelartigen Geschöpfe, obgleich sie zu den Anneliden (namentlich den Arenicolen) führen, noch vor den Turbellarien und zuerst betrachtet, weil sie sich zunächst der Ordnung der Holothurien anschliessen.

Familie der Sipunculinen Gr.

SIPUNCULUS

Sip. nudus Linn.

Frühere Beschreibungen und Abbildungen verdanken wir Bohadsch, Leuckart*) und delle Chiaie, eine ausführlichere Abhandlung, zugleich über den innern Bau habe ich im Müllerschen Archiv (1837) gegeben. Diese Art scheint an den Küsten des Adriatischen und Mittelmeeres weit verbreitet; nach Martens**) kommt sie unter den Steinen des Ufers bei Venedig vor, im Etang bei Cette fand sie Cuvier, im dortigen Meer Leuckart und Bronn, bei Neapel ist sie häufig, auch bei Palermo fehlt sie nicht; nur Risso gedenkt ihrer gar nicht bei Nizza.

*) Breves animalium quorundam descriptiones.

**) Reise nach Venedig. 2ter Theil. pag. 523.

Anmerkung. Herr Dr. Krohn hat neuerlich (in Müllers Archiv 1839) den von mir theilweise zwar gesehenen, aber nicht richtig erkannten Bauchnervenstrang, als solchen und im unmittelbaren Zusammenhang mit einem weiten Schlundringe nachgewiesen. — Ich habe keinen Grund, die von dem genannten Forscher angegebenen Verhältnisse in Zweifel zu ziehen, glaube jedoch, dass derselbe zu weit geht, wenn er in dem, auf dem Schlund liegenden Körperchen, bloss ein Hirnganglion sieht, und die daran haftenden mit Flüssigkeit gefüllten Säckchen, die ihm das eigenthümliche Ansehen verleihen, ganz übergeht. Der Abbildung von delle Chiaie fehlen sie. — Die Gegenwart von Augenpunkten, die ich bei der folgenden Species entdeckt habe, steht im besten Einklang mit dem Vorhandensein eines besondern Nervensystems.

Sip. verrucosus Cuv.

Cuvier erwähnt ausser dem S. edulis noch zwei kleinere Arten: S. levis und S. verrucosus*), von denen er, ohne sie weiter zu beschreiben, nur angiebt, dass sie unter Wasser stehende Steine durchbohren, und in diesen Höhlungen wohnen. Ich glaube also nicht unrecht zu handeln, wenn ich unter dem Cuvierschen Namen, welcher sonst eine nicht characterisirte Species bezeichnete, eine Art aufstelle, auf die seine kurzen Angaben vollkommen passen, und die ich genauer kennen zu lernen Gelegenheit hatte, als ich mich in Neapel aufhielt.

Wenn der Körper, dessen vorderer Theil sich rüsselartig einstülpen kann, ganz ausgestreckt ist, hat das Thier eine dünn-cylindrische, wurmartige, nur gegen das Hinterende etwas verdickte Gestalt; das Hinterende selbst endigt in eine stumpf abgerundete Spitze, und schwillt nicht so stark an als im S. nudus, und am Vorderende des Rüssels kommt ein Halbkreis von Tentakelblättchen zum Vorschein. Hat aber dieser Sipunkel den Rüssel theilweise oder ganz eingezogen, so bemerkt man von dem eben genannten Kranz, weil er nur kurz ist, keine Spur, der Leib wird kürzer und dicker, in dem hintern Theil zuweilen flaschenartig aufgebläht, und erscheint dann so, wie Leuckart**) sein Phascolosoma granulatum abgebildet hat.

Die Körperöffnungen liegen ähnlich, wie beim S. nudus, der After auf dem Rücken, weiter nach vorn auf der Bauchseite die beiden Mündungen der wahrscheinlich der Geschlechtsfunction dienenden Säcke***), an der Endspitze des Leibes diejenige Oeffnung, durch welche die Eierchen aus der Leibeshöhle treten. Alle diese Oeffnungen sind an Spiritusexemplaren sehr undeutlich, am wenigsten noch die des Afters; dagegen lässt sich die hinterste in das Cavum des Körpers führende kaum wahrnehmen, und ich habe mich von ihrer Anwesenheit

---

*) Le règne animal. 1830. Vol. III. pag. 243.

**) Breves animalium quorundam descriptiones. tab. I. Fig. 5.

***) S. meine Abhandlung in Müllers Archiv. 1837. pag. 255.

nur bei solchen Thieren überzeugt, deren Oberhaut noch fest an dem Leibe haftete; zog man dieselbe ab, so löste sie sich hinten am schwersten los, und ich sah an der abgelösten ein feines Löchelchen, das ich in der Muskelschicht wiederfand. Die Zugänge zu jenen Säcken sind im Verhältniss zum S. nudus mehr nach hinten gerückt. Auch hat der Rüssel eine verhältnissmässig ansehnlichere Länge. Die Tentakelblättchen, welche den an seiner Spitze befindlichen Mund nicht ganz umgeben, sondern nur dessen Oberlippe besetzen, und auf einer nackten unbewaffneten Basis stehen, sind dünnhäutig, doch ohne zusammenzufallen, von schmal ovaler Form, weiss mit einem schwarzen Anflug an einzelnen Stellen; ihre Zahl beträgt etwa 12. Hinter dieser Tentakelreihe bemerkt man auf der Rückenseite ein paar schwarze Punkte, welche ich, da sie bei allen Exemplaren auf derselben Stelle vorkommen, für Augenpunkte halte; bei S. nudus sehe ich keine Spur davon. — Der ganze Körper ist hell erdbraun, auf der Oberseite stellweise dunkler gefleckt und gescheckt, zuweilen fast weiss, fleckenlos und beinahe so seidenartig glänzend, wie bei S. nudus; die Menge nahe an einander stehender Wärzchen, mit denen er besetzt ist, bringt beim Anfassen eine gewisse Schärfe hervor. — Die Papillen der obern Seite pflegen einen grössern Umfang zu haben (mitunter messen sie 0,05$^{c.}$ im Diameter), und mehr hervorzuragen als die untern, an den meisten erkennt man einen dunkelbraunen Rand und im Mittelpunkt einen ganz kleinen concentrischen Kreis. — Gitterartige Streifung der Haut wie bei S. nudus sieht man hier nicht.

Der Rüssel, oft beträchtlich dünner als der Theil des Leibes, in dem die Darmwindungen liegen, zeigt an seinem vordern Ende mehrere schwarze Kreislinien, welche mit Gürteln von Wärzchen abwechseln. Man überzeugt sich leicht, dass jene Kreislinien aus winzigen neben einander gereihten Strichelchen zusammengesetzt sind, und bei einer stärkeren Vergrösserung erkennt man in diesen wahre Häkchen, wie sie die Echinorhynchen besitzen. Die Basis jedes Häkchens ist lang, an dem einen Ende gezähnelt, damit sie um so fester in der Körperwand hafte, die Spitze desselben nach hinten gekrümmt, — bei ausgestrecktem Rüssel — und eigentlich doppelt, eine scharfe übergreifende und eine stumpfere unter ihr. Dieses System von äusserst feinen aber harten Häkchen, einer Hechel vergleichbar, muss wie eine scharfe Bürste wirken, und von grosser Wichtigkeit für die Lebensart dieses Sipunkels sein. — Uebrigens bleibt sich die Zahl der Hakenkränze nicht gleich, sie scheint vielmehr mit dem Wachsthum zuzunehmen; denn bei kleinen Thieren zählte ich etwa 10, bei grösseren 20, ja einmal sogar 50. Nicht immer finde ich die hintern Kränze vollständig, öfters füllt nur eine dunkle Linie die Lücke aus, und ich vermuthe, dass die dunkeln Ringe, die man bei vielen Exemplaren hinter den Hakenkränzen antrifft, die Keime der später nachwachsenden enthalten.

Das grösseste Exemplar misst ausgestreckt an $7^{c.}$, und ist an der dicksten Stelle $0{,}5^{c.}$ breit, andere haben sich bis auf $0{,}7^{c.}$ Dicke aufgebläht, das kleinste dagegen hat sich bis auf $1{,}5^{c.}$ Länge und $0{,}3^{c.}$ Dicke zusammengezogen. Viele haben im Weingeist den vordern Theil eingerollt, oder wie eine Schlinge gewunden, während der Hinterleib wenig oder gar nicht gekrümmt, oft aufgebläht erscheint.

Ich fand diese Art nicht selten in den Höhlungen harter Spongien und weicher Steinarten, bei Neapel und Palermo, und da dieselben in der Regel dem Körper auf's genaueste anpassten, so dass ich den Wohnort zerstören musste, um das Thier unversehrt herauszunehmen, so geht daraus hervor, dass es sich selbst diese Röhren bohren muss; vielleicht spielen dabei die Wärzchen, die dem Körper eine solche Rauhigkeit verleihen, und ein Secret zu bereiten scheinen, eine Hauptrolle.

Es bleibt uns noch übrig diese Art mit einigen andern, ihr verwandten, dem S. nudus weit an Grösse nachstehenden, zu vergleichen, zunächst mit dem von delle Chiaie*) beschriebenen:

S. echinorhynchus. — Proboscide mamillari, zonis parallelis tenuiter fimbriatis rigidisque exornata, ore tentaculis cartilagineis, uncinatis, affabre in orbem digestis, cauda subglobosa, apertura bilabiata praedita.

Bei dieser Art werden keine Warzen erwähnt, — wenn nicht der Ausdruck „epidermide piena di pori" darauf zu deuten ist, es sind nur 10 Tentakelblättchen in der Figur zu sehen, und diese von anderer Beschaffenheit als bei S. verrucosus. Der Rüssel soll rosenroth sein, der Leib schwärzlich, weisslich gefleckt, deutlich geringelt, und das Thier soll im sandigen Meeresboden vorkommen, wie S. nudus — Auch glaubt delle Chiaie selbst nicht, dass sich Cuviers S. verrucosus auf diese Species beziehen lasse. —

Zwei andere Arten führt Risso an**), beide mit Wärzchen versehen:

S. tigrinus. — Corpore sordide flavo, hyalino, supra tuberculato, (tuberculis minimis), nigro guttato, rostro filamentis 20 nigrescentibus instructo.

S. flavus. — Corpore toto flavo, supra tuberculato (tuberculis parvis), rostro filamentis plurimis albidis instructo.

So sehr diese beide mit S. verrucosus übereinstimmen, wage ich sie doch nicht damit zu vereinigen, weil die so leicht in's Auge fallenden Hakenkränze bei ihnen nicht erwähnt werden, und die Papillen bloss auf der Oberseite stehen — Eher vermuthe ich, dass ein von Leuckart und Rüppel beschriebenes Thier mit dem unsrigen zusammenfällt; es ist das:

---

*) Memorie. Vol. I. tab. X. Fig. 8—11, pag. 124, 133

**) Hist. naturelle tome V. pag. 291.

Phascolosoma longicolle, welches zwischen Korallenästen lebt*), und ganz mit Körnchen besetzt ist. — Die wahrscheinlich eingezogene Mundöffnung ist nicht beschrieben worden; auch an meiner Art habe ich sie, wie den vordersten Theil des Rüssels nur zeitweise ausgestreckt gesehen; hintere und Bauchöffnungen waren nicht zu erkennen.

Unter den von Blainville im Dictionnaire des sciences naturelles genannten und abgebildeten Arten entspricht die Figur vom Siponcle tuberculé am meisten unserer Species; der Kranz der Tentakelblättchen ist nicht dargestellt, man bemerkt jedoch am vordern Theil des Rüssels mehrere schwarze Ringlinien. Der Siponcle de Gènes scheint regelmässig in Feldern stehende Wärzchen zu haben; wenn ich meinen Exemplaren die Haut adzog, und sie bei einer mässigen Vergrösserung betrachtete, nahm ich auf ihrer Innenseite etwas ähnliches wahr; die Felder rührten von Muskeleindrücken her.

Schlüsslich muss ich noch eines Sipunkels erwähnen, den man vielleicht für eine andere Art halten dürfte, obwohl ich nicht Gründe genug dazu finden kann. Das einzige im Weingeist erhaltene Exemplar ist dünner als die ebenbeschriebenen, langgestreckt, und bildet mehrere Schlingen; die Papillen, die den Körper besetzen, sind weniger zahlreich und äusserst klein, nur die am Ende des Rüssels und am Ende des Leibes treten auffallend stark hervor; der Körper, welcher hinten verdickt erscheint, gewinnt dadurch das Ansehen einer mit kurzen Stacheln besetzten Keule. — Der Rüssel ist mit einer grossen Anzahl Hakenringe umgeben, von denen aber nur etwa 15 vollständig, die übrigen 40—50 unten unvollständig sind. — Die Reihe von Tentakelblättchen ist ähnlich wie dort, die Körperfarbe fast weiss und schwarz schillernd. — Da ich einzelne Individuen von S. verrucosus angetroffen habe, deren Papillen ebenfalls am Hinterende bedeutend stärker als sonst auf dem Körper entwickelt sind, so bin ich eher geneigt in diesem Thier eine Varietät des vorigen als eine neue Art zu sehen.

ANOPLOSOMATUM nov. gen.

Unter diesem Namen führe ich ein Thier auf, welches in der Reihe der Uebergänge von den Echinodermen zu den Würmern seine Stelle findet; doch bin ich leider nur im Stande die Neugier der Zoologen zu reizen, nicht aber sie ganz zu befriedigen. Was ich von dem einzigen in Weingeist erhaltenen Exemplar sagen kann ist folgendes:

Der Körper ähnt einigermassen den Sipunkeln, d. h. er bildet einen im Verhältniss zu seiner Länge dicken Cylinder, der sich nach beiden Enden verschmächtigt, jedoch ohne

*) Atlas zur Reise im nördlichen Africa, Heft 0. tab. 2. Fig. 1. pag. 6.

in einen Rüssel überzugehen. Das eine Ende ist eine kurze kegelförmige, und gegen den Leib ein wenig abgesetzte Spitze, am andern verlängert sich der Körper in eine Art Hals, welcher zuletzt zu einem schmalen Wulst aufschwillt; jedes Ende ist von einer Oeffnung durchbohrt; jene ist feiner, diese weiter. Von Tentakeln, Zähnen, Wärzchen bemerkt man keine Spur, ebensowenig von Borsten oder Fussstielchen am Körper, das Thier ist vielmehr durchaus unbewaffnet und glatt, (weshalb ich ihm diesen Namen gegeben). Um doch so weit als möglich die Beschaffenheit dieses sonderbaren Geschöpfes kennen zu lernen, öffnete ich den Körper, fand aber nichts weiter als eine der äussern Gestalt entsprechende geräumige Höhlung, und in ihr einen Darm, der mit zweimaliger Umbiegung, also dreimal hin und herlaufend, an dem spitzen Körperende anfängt, und am entgegengesetzten endigt. Leider war das letztere abgerissen; indem ich jedoch mit einem feinen Instrument die Innenwandung des halsartigen Theils untersuchte, entdeckte ich eine Oeffnung, welche nach aussen führte, und mittels einer starken Loupe bemerkte ich auch einen Fetzen einer Membran, der von ihr nach innen hervorragte, und vermuthlich vom Darm abgerissen war. — Da der Theil des Darms, welcher in die Spitze des Körpers überging, festwandiger war, auch vorn eine pharynxartige Anschwellung bildete, welche vielleicht im Leben hervorgestülpt werden kann, halte ich die vordere Oeffnung für den Mund, und die gegen das Ende hin in der Seitenwand befindliche für den After. Die weite Oeffnung an dem hintern Körperende selbst, welche ganz glatt erscheint, (ein Grund mehr, weshalb ich sie nicht für den Ausgang des abgerissenen Darms halten kann), führt also in das Cavum des Körpers, wie die hintere kleine Oeffnung beim Sipunkel, und dürfte vielleicht zur Entleerung der Eier dienen. Doch werden erst künftige Forscher entscheiden, in wieweit ich richtig gesehen und geschlossen. — An der Innenwandung des Körpers sah ich keine Ringelung, sondern nur 14 gleichweit von einander abstehende, von dem einen Ende zum andern laufende Längslinien. Eine genauere Untersuchung hätte den seltenen Fund noch mehr zerstört, und so musste ich mich hiebei beruhigen.

Anopl. utriculus mihi. — Fig. 3. —

Das in Weingeist aufbewahrte Exemplar misst 2,3c. in der Länge und 0,5c. da, wo die Dicke am beträchtlichsten ist, ist etwas quergerunzelt (wohl nur in Folge der Wirkung des Weingeistes), durchaus nicht gegliedert, blass fleischfarbig, fast weisslich, wie S. nudus, doch ohne zu schillern, und wenig glänzend. An einzelnen Stellen erscheint die Oberhaut wie mit weissen Körnchen incrustirt, doch sind diese Stellen sehr unbeträchtlich, und nehmen nur die mittlere Gegend der einen Seitenwand ein. Erhalten bei Palermo.

Abtheilung der Trematoden.

PHOENICURUS Rudolphi

Phoenicurus varius Rud.

Von Otto als Vertumnus thetidicola ausführlich beschrieben und sehr getreu abgebildet *), desgleichen von delle Chiaie **). Ich erhielt dieses seltsame Thier (immer allein, ohne Thetis), schon zu Triest, im Winter, öfter jedoch in Neapel.

TRISTOMUM

Trist. papillosum Diesing.

Die Beschreibung, welche Herr Dr. Diesing ***) von seinem Tristomum papillosum giebt, passt bis auf ein Merkmal so genau auf die von mir beobachtete Art, dass ich beide für einerlei halte. Ich sehe dieselbe Gestalt des Körpers und der Saugnäpfe, (doch scheint der hintere höchstens ⅙ der Körperfläche zu betragen), dieselbe Bekleidung des Rückens mit Papillen, dieselben Grössenverhältnisse und schwarzen Punkte längs dem Saume der Rückenfläche; nur über die Natur der letzteren bin ich verschiedener Meinung mit Herrn Dr. Diesing. — Er beschreibt „am Rückenrand quere elliptische Erhöhungen, in welchen sich 3—4 in einer Reihe liegende, dunkelbraune, fast kreisrunde Vertiefungen befinden," ich halte sie für wahre, nur äusserst kurze, Stacheln, habe auch einige davon herauspräparirt, und hätte, wenn nicht H. Dr. Diesing seine Beschreibung früher veröffentlicht, das Thier wegen dieser merkwürdigen Bewaffnung T. aculeatum genannt. Jederseits zähle ich an 30 solcher Stachelkämmchen. — Meine Exemplare, welche ich in Sicilien sammelte, sollen angeblich von Orthagoriscus mola abgelesen sein.

POLYPORUS nov. gen.

Eine neue Gattung von Trematoden, welche aller Wahrscheinlichkeit nach sich an Cyclocotyle Otto, Trichocephalus delle Chiaie †) und Hectocotyle Cuv. anschliesst, aber noch nicht genügend beobachtet ist, um den genaueren Platz, den sie einnimmt, zu verbürgen. Da ich nur eine Art kennen gelernt habe, will ich die Characteristik des Genus nicht von der Beschreibung der Species trennen.

---

*) Act. nat. cur. tom. XI. 2. tab. XLI. Fig. 2.

**) Memorie. Vol. I. tab. II. Fig. 9—15.

***) Act. nat. cur. tom. XVIII. 1. pag. 315. tab. XVII. Fig. 15. 16.

†) Memorie Vol. II. p. 225, 244. tab. XVI. Fig. 1.

P. chamaeleon mihi. — Fig. 2.

Der Körper dieses etwa 2 Linien langen, durchaus weichen Thierchens hat eine längliche, doch nicht wurmförmige Gestalt, ist vorn dicker und höher, und läuft nach hinten spitz zu, so dass er, von der Seite betrachtet, einem sehr spitzen, gleichschenkeligen Triangel zu vergleichen ist. Auf dem Rücken des undurchsichtigen weissen Körpers erhebt sich fast der ganzen Länge nach eine durchscheinende Flosse, ein häutiger Kamm, welcher nach vorn und hinten an Höhe abnimmt, ganzrandig und nicht so hoch ist als der Körper. Er fällt sogleich deutlich in die Augen.

Dieser Flosse entgegengesetzt bemerkte ich später eine andere, niedrigere, längs der Mitte der Bauchseite. Zu jeder Seite derselben tritt eine Reihe kurzer Stummel aus dem Körper hervor, (ich zählte in jeder Reihe 12), welche je mehr nach hinten desto kleiner werden, und ebenfalls beinahe in der ganzen Länge des Körpers erscheinen, einer unmittelbar auf den andern folgend. An dem Ende der 3 ersten Stummel rechterseits, ebenso am 8ten und 9ten, und auf der linken Seite am 2ten, fand ich fleischige Kugeln sitzend, und es ist zu vermuthen, dass, wenn nicht alle, so doch die entsprechenden Stummel der linken Seite mit solchen Organen versehen waren; beim Abnehmen des Parasiten von seinem Wohnort konnten sie leicht abgerissen sein. — Sie zeigen einen musculös-strahligen Bau, die vordern sehr deutlich eine untere kreisrunde Oeffnung, sind also Saugnäpfe, mit denen der Parasit sich festhält.

An dem fast gerade abgeschnittenen Vorderende des Körpers sehe ich in der Mitte einen kleinen Einschnitt; möglich, dass hier der Mund sitzt, den ich anderwärts nicht mit Bestimmtheit nachweisen konnte.

Ein Phänomen aber, welches dieses Thierchen gewiss nicht so leicht mit andern verwandten Trematoden verwechseln lässt, ist der überraschende Farbenwechsel, den es mit den Cephalopoden gemein hat, und der meines Wissens bisher noch an keinem Schmarotzerthier beobachtet wurde. Ueber den milchweissen Körper nämlich, sowie über die Rückenflosse und die Stiele der Saugnäpfe sind eine Menge winziger brauner Fleckchen ausgestreut; wie sehr erstaunte ich, als diese, nachdem das Thierchen eine Weile fast leblos dagelegen, ein eigenes Spiel anfingen. Sie schienen wie Knospen plötzlich aufzublühen, dehnten sich, verschiedene zu verschiedenen Zeiten, momentan aus, um eben so schnell wieder zusammenzuschrumpfen; ihre Farbe im ausgedehnten Zustande war prächtig goldbraun oder auch orangegelb, meist mit dunklerem Saum. Einige nahmen eine rundliche, andere eine stumpfdreieckige Gestalt an, sie waren kleiner auf der Flosse und den Saugnäpfen, grösser auf dem Körper, und das Mikroskop bewies, dass die Ausdehnung ihrer Fläche nicht etwa

mit einem Hervortreten aus der Ebene des Körpers verbunden war; wie es Anfangs den Anschein hatte. Allein dies herrliche Schauspiel währte nicht lange, es erfolgte der Tod und die Flecken kehrten zu ihrer früheren Unscheinbarkeit zurück.

Von Eingeweiden schimmerte nichts durch die Körperhülle hindurch, doch unterschied ich einen, von vorn nach hinten laufenden, dunkleren Streif im Innern, und in der Rückenflosse schräg nach hinten und unten hinabsteigende Linien, welche sich zu verästeln schienen. Saugnäpfe und Schwanzende wurden langsam bewegt. Diesen wunderbaren, nur einmal gefundenen, Schmarotzer entdeckte ich zwischen den Kiemenbogen des Sparus erythrinus, während meines Aufenthalts in Triest.

Familie der Planarieen. Ehrenb.

STYLOCHUS Ehrenb.

St. folium mihi. — Fig. 12. —

Jedenfalls eine Planaria im weitern Sinne, ein Plattwurm mit baumförmig verästeltem Darmkanal, und nur einer Mündung, aber wahrscheinlich den Stylochus Ehrenbergs beizuzählen. Sie erreicht im Vergleich zu unsern Süsswasserspecies eine ansehnliche Grösse. Meine Exemplare hatten 1,3c. Länge und 0,8c. Breite im ausgestreckten Zustande. Die Gestalt ist im allgemeinen länglich blattförmig, aber so veränderlich, dass zuweilen die Breite beträchtlicher als die Länge wird, und die ebengenannten Maasse sich umkehren. — Die Mundöffnung liegt wie gewöhnlich an der Unterfläche, doch ziemlich weit nach hinten, hinter ihr münden die Genitalien. Der schmale Stamm der verdauenden Höhle geht einfach durch die Mitte des Thieres, von hinten nach vorn, wo er zuletzt so dünn wie eine Linie wird, und sendet ungefähr 9 Aeste jederseits ab, deren mannigfache und zarte Verzweigungen wegen ihrer braunen Färbung sehr deutlich in der durchscheinenden gelblichen Körpermasse hervortreten. — Genauer betrachtet ist der ganze Körper fein weiss getüpfelt und schwarz gefleckt; die schwarzen Pünktchen stehen besonders auf den Enden der hier etwas angeschwollenen Darmreiserchen, die Bauchfläche ist weiss.

Auf der Rückenfläche, nicht ganz vorn, sondern im Nacken, am Ende etwa des ersten Viertheils der Leibeslänge, bemerkt man 2 Tentakeln von cylindrischer, oben abgerundeter Form und etwa 0,2c. Länge; um ihre Basis herum nach innen eine Menge schwarzer Augenpunkte, von denen einzelne an den Tentakeln selbst ganz unten erscheinen. Ueberraschend ist das plötzliche Verschwinden und Hervortreten dieser Tentakeln, wobei sie sich nicht einstülpen, sondern nur zurückziehen.

Durch letztere Eigenthümlichkeit erinnert unsere Planarie am lebhaftesten an den Stylochus Suesensis Ehrenb.*), sie unterscheidet sich aber von ihm durch die Stellung der Augenpunkte, die Farbe und Art der Verästelung des verdauenden Kanals. Ebensowenig passen auf sie die Beschreibungen von Planaria Gigas und bituberculata Leuckarts vollkommen**).

Beim Kriechen pflegt die Mittelfläche des Leibes gehoben zu werden, und die Bewegung wird dann bloss durch die Leibesränder ausgeführt. Die musculösen Längsfasern der Sohle erkennt man sehr deutlich. — Fast immer zerfetzten sich diese Thiere, indem der Rand einzureissen begann, und ich habe trotz aller Mühe kein Exemplar unversehrt aufbewahren können. — Ich erhielt sie in Palermo.

Anmerkung. Eine ähnliche Planarie von noch grösseren Maassen, nämlich 5,3c. lang und 4,1c. breit, deren gefässartig verzweigter Darmkanal ebenfalls durchschimmert, dürfte vielleicht eine andere Art sein; allein es fehlte an Zeit zur Beobachtung, um dies zu entscheiden. Ich weiss nämlich nicht, ob die beiden Fühler, welche hier übrigens noch mehr nach hinten gerückt und fast in der Mitte stehen, sich zurückziehen können oder nicht. Jedenfalls war diese Planarie verhältnismässig breiter als die eben beschriebene, und derber, selbst das in Weingeist aufbewahrte Exemplar ist fast ganz unversehrt; doch ist die Haut fast überall in einzelnen Blättern abgegangen und hat ihre hellere Farbe mit einer röthlich-braunen vertauscht, die schwarzen Pünktchen sind nicht verschwunden.

PLANARIA Müller

Plan. tremellaris Müll.

Die Beschreibung der Müllerschen Planaria tremellaris***) passt sehr gut auf diese Art, die ich ziemlich häufig bei Palermo fand. Der Körper ist schmutzig weiss, etwas bräunlichgrau, zu beiden Seiten der Mittellinie auf der obern Fläche laufen ein paar dunklere, nicht scharf begrenzte, sondern sich verwischende Streifen, und etwas entfernt vom Vorderrande bemerkt man 2 halbmondförmig gekrümmte, mit der convexen Seite gegen einander gekehrte Linien von schwarzen Augenpünktchen. Die meisten Exemplare maassen 1,6c. Länge und 0,6c. Breite (in der Mitte), nach vorn und hinten verschmälert sich der Körper ein wenig. Die Ränder des sehr weichen und leicht sich zerstückelnden Körpers waren beständig gekräuselt und buchtig, auch bekam der Vorderrand häufig eine mittlere Einbiegung. Obwohl keine Verzweigungen des Darmkanals durchschimmerten, so habe ich doch nur eine ihm angehörige Oeffnung bemerkt, und zwar etwas vor der Mitte der untern Fläche, und ich glaube, dass dieses Thier den echten Planarien beigezählt werden muss,

*) Symbolae physicae. Phytozoa tab. V. Fig. 5.

**) Atlas zur Reise im nördl. Afrika. Heft 9. pag. 13.

***) Historia vermium II. p. 72. Fauna Danica. tab. XXXII. Fig. 1.

nur passt es wegen der Augenstellung unter keines der Ehrenberg'schen Genera. Diese Planarie sass an Körpern, die man aus dem Meer zog, besonders an den Korkstücken einer im Herbst aufgehobenen Tonnara, — der Netze, die während des Sommers zum Thunfischfang gedient hatten — bei Palermo.

Familie der Leptoplaneen Ehrenb.

LEPTOPLANA Ehrenberg

Lept. pellucida mihi.

Obschon sich dieser Plattwurm unter keines der von Ehrenberg aufgestellten Genera genau unterordnen lässt, so scheint mir's doch angemessener, ihn vorläufig als eine Uebergangsstufe von den Leptoplanen zu den Planarien anzusehen, als ein neues Genus daraus zu bilden. —

Der Körper ist weiss, flach, planarienartig, in der Mitte etwas dicker als am Rande, durchscheinend, das vordere Ende gewöhnlich etwas breiter, als das hintere, und zeitweise seitlich so abgeschnürt, dass die Form des Körpers Aehnlichkeit mit Thetis fimbria gewinnt; — die Ränder meist gekräuselt. Der dunkle Darmkanal, der sich nicht durch die ganze Länge erstreckt, zeigt, wenn auch nicht eine ausgeführt baumartige Verästelung des Darmkanals, so doch viele seitliche, schwach gelappte blinde Ausläufer an demselben, etwa wie manche Clepsinen. — Diese Anordnung widerspricht dem von Ehrenberg aufgestellten Charakter der Leptoplaneen „tubo cibario simplici," und verleiht eben unserer Art einige Gemeinschaft mit den Planarien. — Die Ausläufer des Darmkanals erreichen die Seitenränder des Körpers nicht, sondern nehmen nur die Mitte ein, und erscheinen in einem länglich ovalen Felde, das heller ist als der rings herum laufende breite Saum des Körpers. Die Ursache seines dunkleren Aussehens liegt in gewissen Organen, welche Querreihen von aneinander gedrängten Körnchen bilden; strahlenartig laufen dieselben vom Mittelfelde gegen die Peripherie und spalten sich hier ein- oder mehrfach gabelig. — Solche Organe bildet auch Ehrenberg bei seiner L. hyalina ab, (doch sind sie nur im vordern Theil so strahlig ausgeprägt), und er hält sie für Ovarien. Gerade auf den seitlichen Grenzen jenes Mittelfeldes gegen den ebenbeschriebenen Saum, und wo die Strahlen anfangen, bemerkt man 2 Paar weisse geschlängelte Linien, von denen jedes hinten unter einem spitzen Winkel zusammenstösst — vielleicht sind es die Ausführungsgänge der Genitalien. — Am Rande des Körpers sieht man deutliche maschige feine Gefässgeflechte. —

Mund und After befinden sich an der Bauchseite, beide von den Enden etwa um ¼ abstehend; aus der Mundöffnung kann eine 1,1c. lange Röhre herausgestreckt werden, ein Rüssel, wie er bei manchen Planarien und Clepsinen vorkommt.

Auf der Rückenseite des Vordertheils, da, wo unten der Mund liegt, fallen 2 Gruppen zahlreicher Augenpunkte auf, welche wie die Schenkel eines H neben einander liegen, wenn das Thier sich vorwärts bewegt und ausstreckt; vorn stehen die Pünktchen dünner, hinten gedrängter. — Tentakeln sind nicht vorhanden.

Ein Exemplar dieser bei Palermo gefangenen Leptoplana mass in der grössesten Ausdehnung 4,4c. Länge bei 0,9c. Breite; verkürzt 3,7c. Länge und 1,3c. Breite am Vorderende.

Bei der Vergleichung meiner Art mit andern kommt mir zunächst delle Chiaie's Planaria siphunculus in den Sinn*), die ebenfalls einen weit vorstreckbaren Rüssel besitzt, allein er erwähnt weder der Anwesenheit von Augenpunkten, noch einer ähnlichen Beschaffenheit der andern Organe.

THYSANOZOON nov. gen.**)

Eine Gattung, die Eurylepta am nächsten steht, aber nicht glatt, sondern auf dem Rücken mit Zotten bedeckt ist, und deren After auch vermuthlich anders, nämlich oben liegt.

Thys. Diesingii mihi. — Fig. 9. —

Der Körper flach, blattartig, wie bei einer Planaria, länger als breit, vorn und hinten ziemlich abgestutzt, sanft röthlich- oder chocoladebraun, und — was am meisten in die Augen fällt — auf der ganzen Rückenfläche zottig durch dichtstehende Papillen oder Stielchen von weicher Beschaffenheit und beträchtlicher Höhe. Der ganze Rand ist weiss und fein violett gestrichelt, und bildet vorn ein paar Stirnfalten. Um sich ihre Form recht vorzustellen, denke man sich den Stirnrand aufwärts geklappt und dann die Mitte stark eingedrückt, nicht an einem Punkte, sondern in einer ganzen Linie; auf diese Weise werden 3 aufstehende oder überfallende Blätter gebildet, ein hinteres queres und zwei seitliche von ihm ausgehende. An der nach vorn sehenden (also eigentlich untern) Fläche des hinteren, queren, (mittleren) Lappens sieht man neben einander zwei fast verschmelzende Gruppen von schwarzen Augenpunkten; — bei einem Exemplar zähle ich links 31, rechts nur 28. Doch ich kehre zu jenen Rückenzotten zurück: sie sind aufstehend, cylindrisch, oben abgerundet, an der Basis weislich, an der Spitze graulich, mit 3 bis 5 oder mehr Tüpfelchen gefleckt, öfter mit einem dunkeln Längsstrich versehen. Mitten über den Rücken läuft von vorn nach hinten eine helle Linie, deren Zotten ebenfalls heller und gelblich aussehen.

---

*) Memorie. Vol. III. tab. XXXV. Fig. 26. 27. pag. 118.

**) von θύσανος (Zotte) gebildet.

Die Länge der Zotten beträgt 2c. und darüber, und man vergleicht ihre Form am besten den dicken Kiemenfäden der Eolidien. — Auf der weissen Bauchseite, etwas vor der Mitte, gewahrt man eine etwas hervorstehende Mundöffnung, aus welcher ein kurzer, aber sehr weiter Rüssel mit wulstigen, bogig gefalteten Rändern hervorgestreckt werden kann. Ob das dunkle Gefäsnetz, welches man auf der Rückenseite durchschimmern sieht, mit dem Darmkanal in Verbindung steht, darüber bin ich eben so wenig gewiss als über die Anwesenheit eines Afters. Einmal nämlich bemerkte ich zu meiner Verwunderung, dass sich auf dem Rücken ziemlich weit hinterwärts eine Stelle öffnete, und aus ihr eine schmutzige Masse — Unrath — entleert wurde, als ich mich aber an andern Individuen davon überzeugen wollte, suchte ich vergeblich darnach; soviel ist gewiss, dass sich die verdauende Höhle, als ein Rohr, bis nach hinten erstreckt. An einem Spiritusexemplar bemerkte ich hier zwar auf der Bauchfläche eine Oeffnung, doch kann sie zufällig sein. Die Gefässe hatten durchaus nicht die Structur von den Darmverzweigungen der Planarien, denn sie vereinten sich zu wahren Maschen, in deren Mittelpunkt häufig ein heller Punkt erschien. Sollten vielleicht jene zottenartigen Hautverlängerungen, die zunächst über dem Gefäsnetz sich erheben, zu einem besondern Zweck dienen, und Secretions- oder gar Athmungsorgane sein? Hinter dem Mund, ebenfalls unten, befindet sich eine Oeffnung, die wahrscheinlich zu den Genitalien führt. Diese schön gezeichneten und seltsamen Plattwürmer, deren Länge höchstens 4,2c. und deren Breite 2,1c. betrug, und von denen man mir in Palermo eine ziemliche Anzahl brachte, bewegten sich langsam, durch Kriechen und Schwimmen, indem sie die Fühlerblätter des Stirnrandes bald aufrichteten, bald sinken liessen; oftmals sah man jenes dieser Thierreihe so eigenthümliche Schwingen der Leibesränder in wellenförmig fortlaufenden Bogen, wobei der Mittelkörper die feste Axe bildet. Sie länger als einen Tag aufzubewahren, gelang mir fast nie, denn nur zu bald löste sich die Oberhaut in Flocken ab, und es begann ein theilweises Zerreissen des Körpers, ohne dass bald der Tod erfolgte. Auch die meisten Spiritusexemplare sehen verstümmelt aus, doch haben sich die Rückenzotten gut erhalten.

Es werden zwei Thiere aus dem Mittelmeer angeführt, welche mit meiner Art vieles gemein haben, wenn sie nicht anders gar mit ihr identisch sind: Planaria Brocchi Risso *) und Pl. tuberculata delle Chiaie **). Erstere muss der meinigen in Farbe und Gestalt durchaus gleichen, doch schweigt Risso ganz über die Anwesenheit von Tentakeln und setzt hinzu, die Rückenzotten seien mit einer kleinen Oeffnung versehen, — die ich nicht wahrgenommen habe: delle Chiaie hingegen erwähnt zwar der Stirnblätter, aber nicht der Augenpunkte, und beschreibt die Rückenzotten als in einen weissen feinen Faden endigend.

---

*) Histoire naturelle Tome V. pag. 264.

**) Memorie Vol. III. pag. 119. tab. XXXV. Fig. 29.

Endlich spricht Herr Dr. Diesing in einer Note zu seiner Beschreibung des Tristomum papillosum von einer neuerlich im Adriatischen Meer entdeckten Planarie, deren zottige Rückenfläche und braune Färbung, wie auch Stirnfalten mit dem hier abgebildeten Thier durchaus übereinstimmen; doch soll mitten über den Rücken ein Kiel laufen, also eine Erhabenheit, die ich an meiner Species vermisse. Dennoch ist es möglich, dass beide Arten zusammenfallen.

Familie der Gyratricinen Ehrenb.

ORTHOSTOMUM Ehrenberg

Orth. rubrocinctum mihi.

Ein sehr niedlich gezeichnetes Thierchen, ausgestreckt, 1,4c. lang und 0,5c. breit. Der Körper ist ziemlich flach und bandartig, das Vorderende erscheint gewöhnlich stumpf, fast abgestutzt, durch einen mittleren schwachen Einschnitt zweilappig, breiter als das abgerundete Hinterende; längs dem ganzen, während des Lebens meist bogigen, Rand läuft ein schmaler hochrother Saum, und eine ähnliche Linie erstreckt sich mitten über den Rücken von vorn nach hinten, ohne in den Saum überzugehen.

Da ich keine Augenpunkte wahrnehmen konnte, durfte ich diese, ebenfalls bei Palermo gefundene Art, nicht neben die Ommatoplea taeniata Ehr. stellen*), mit der sie manches gemein zu haben scheint.

An den Rändern des Körpers erkannte ich bei mässiger Vergrösserung ein Gefäsnetz, und längs dem Seitensaum einen hellen Längsstreifen. Der Körper verändert seine Form vielfach, wie es auch Ehrenberg an seinem Orthostomum pellucidum durch Abbildungen erläutert hat, verrieth aber keine Anlage zum Selbstzerreissen und Zerstückeln.

AMPHIPORUS Ehrenberg

Zu diesem Genus gehört offenbar ein Wurm, den ich wie den vorigen in Palermo erhalten, aber nicht lebend beobachtet habe. Die Augen stehen in 4 vorn convergirenden Längsreihen, von denen die beiden äussern sich etwas weiter nach vorn erstrecken, und ungefähr 13 Augenpunkte enthalten, die innern 6. — Hinter ihnen bemerkt man 4 dunkle runde Flecken, (durchschimmernde Organe), wie Ehrenberg an A. albicans 2 darstellt. Nimmt man noch hinzu, dass an unserer Species keine deutliche Ringel wahrzunehmen sind, so lässt sich vermuthen, dass beide von einander verschieden sind; da ich indess nur

*) Symbolae physicae. Phytozoa tab. IV. Fig. III.

ein Weingeistexemplar vor mir habe, wage ich nicht darnach eine neue Art aufzustellen. — Neben dem Speisekanal sieht man übrigens hinten beiderseits eine Reihe rundlichviereckiger Körper durchschimmern. — Länge 2,3c., Breite 0,1c.

AKROSTOMUM nov. gen.

Mund und After an den Enden des Körpers, einander gerade entgegengesetzt. Körper nicht wurmartig, gleich den Nemertes, sondern kürzer, breit, niedergedrückt. Kopf durch eine deutliche Furche ringsum abgesetzt, ohne Augen.

Akr. Stannii mihi.

3,7c. lang und 0,7c. breit (in der Mitte), Körper gleichartig, nicht gegliedert, Vorder- und Hinterende schnell zugespitzt. Das Kopfende an seiner Basis schmäler als der Vordertheil des Körpers. — Bei dem Aufschneiden desselben bemerkte ich über dem verdauenden Kanal ein rüsselartiges, eingezogenes Organ, welches ebenfalls durch die vordere Oeffnung an der Spitze des dreieckigen Kopfes hervorzutreten und in den Kanal zu münden scheint; es war ungefähr 4mal so kurz als der Körper selbst. — Offenbar bildet dieses Thier den Uebergang von den Gyratricinen zu den Nemertinen. Seine Farbe war blass fleischroth, die Haut ganz glatt (Beschreibung nach einem Weingeistexemplar). Das Thier hatte sich zerstückelt.

Familie der Nemertinen Ehrenb.

POLIA delle Chiaie

Polia delineata delle Chiaie. — Fig. 8. a. b.

Der Körper ist stielrund, und man bemerkt vorn eine fast ringartige, sehr seichte und unansehnliche Furche, durch welche ein Kopflappen markirt wird. Die Dicke nimmt nach vorn zu, und ist am beträchtlichsten hinter jener Furche, denn der Kopflappen verschmälert sich wieder etwas nach der Spitze hin, das Hinterende ist abgestutzt. Die Länge beträgt an einem Exemplar 15c., die Breite an der dicksten Stelle 0,2c.; doch besitze ich Bruchstücke von noch einmal so dicken Exemplaren. — An der Spitze des Kopflappens existirt die Mündung des rüsselartigen Organs, schwierig nachzuweisen an Thieren, die lange in Weingeist gelegen haben, hinter dem Kopflappen, an der Bauchseite, die rundliche zuweilen mit einem deutlichen Wulst umgebene Mundöffnung, ganz hinten in der Längsaxe des Körpers der After. Vermuthlich dient die Mundöffnung auch zum Ansaugen, und delle Chiaie behauptet ein gleiches vom After. — Die Zeichnung dieses Wurms ist sehr characteristisch: auf einem weissen oder gelblichen Grunde verlaufen der ganzen Länge nach eine

Menge zimmetbrauner oder röthlicher Linien, stellweise einander parallel, dann wieder mannigfach anastomosirend und zusammenfliessend, so dass man sich richtiger ausdrücken würde, das Braune sei die Grundfarbe, und einzelne weisse Linien seien hineingezeichnet. — Im Vergleich zu den hier beschriebenen Nemertesarten erscheint die Oberfläche dieses Thieres sehr glatt und gleichmässig gerundet, während sie bei jenen auf der gewölbten Rückenfläche öfter runzelig und buchtig aussah. — Ich zweifle nicht an der Identität dieser Species mit der Polia delineata delle Chiaie's*); möglich, dass die von der Astrolabe mitgebrachte, in der Isis 1836 genannte Borlasia striata ebenfalls einerlei mir ihr ist.

Die in Weingeist aufbewahrten Exemplare haben sich äusserst wenig verändert, in der Regel trennten sie sich schon während des Lebens durch heftige Einschnürungen in mehrere Stücke. Die Schleimabsonderung war sehr bedeutend. Gefunden bei Neapel und Palermo.

Anmerkung. Das lange rüsselartige Organ, welches durch die obere Oeffnung hervortritt, und so weit hervorgestreckt werden kann, und das Herr Professor Ehrenberg bei seinen Nemertes für den Speisekanal hält, hat, soviel ich an Weingeistexemplaren sehen konnte, an unserm Thier diese Bedeutung nicht, es liegt in einer eigenen Scheide über dem Darm, der Darm aber ist derjenige Kanal, welcher durch die untere grosse Saugöffnung mündet, von Ehrenberg fistula ampla genannt wird, und neben dem ich zu beiden Seiten Klumpen von Eiern fand. Bei Nemertes scheint sich die Sache nicht anders zu verhalten.

Vorläufig habe ich hier die Gattung Polia absichtlich von Borlasia getrennt, weil nach delle Chiaie die Ovarien bei Polia unten an der Bauchfläche münden sollen, während dies bei Borlasia, Ehrenberg zufolge, nicht der Fall ist.

MECKELIA Leuckart

Meckelia annulata mihi. — Fig. 7. a. b.

Der Körper ist mehr plattgedrückt als rundlich, ungefähr 12c. lang, 0,3c. breit an der breitesten Stelle d. h. ohnfern dem Vorderende. Durch eine, wenn auch nicht tiefe, so doch bei genauerer Betrachtung erkennbare Furche wird ein Kopflappen gebildet, von lang dreieckiger Gestalt, mit abgestumpfter, fast abgestutzter Spitze. Unmittelbar hinter jener Furche befindet sich auf der Bauchseite die in die Länge gezogene ansehnliche Mundöffnung. — Schon durch die grössere Länge des Kopflappens würde sich dieses Thier von dem ebenbeschriebenen merklich unterscheiden, er hat aber noch ein paar andere, leichter auffallende Merkmale: seine stumpfe Spitze nämlich ist in der Mitte ein wenig eingekerbt, in dieser Vertiefung liegt die Oeffnung, durch welche das rüsselartige Organ hervor-

*) Memorie Vol. II. tab. XXVIII. b. Fig. pag. 406.

tritt, und an jeder Seite des Kopflappens bemerkt man eine tiefe Furche fast der ganzen Länge nach, doch stossen die Furchen vorn nicht zusammen. Jenes Organ, welches ich ein paarmal hervorschnellen sah, erscheint wie ein dicker weisser zuweilen gewundener Faden, und bricht beim Einsetzen des Wurms in Spiritus leicht ab. — Die Färbung ist ganz dunkelgrün, absatzweise mit nicht ganz geschlossenen weissen Ringlinien geringelt: an dem einen Exemplar zählte ich 31 solcher, in ziemlich gleichen Abständen liegender Ringlinien.

Mir kam diese Nemertine nur zweimal zu Gesicht, einmal in Neapel, bloss als Bruchstück, später auch in Palermo, zwar vollständig, doch zerstückelte sie sich sehr bald, obschon ich sie äusserst behutsam in ein Gefäss mit frischem Meerwasser gesetzt.

Es kann sein, dass delle Chiaie's Polia articulata*) von dieser Art sich nicht unterscheidet, nur erwähnt der Beschreiber durchaus nicht die seitlichen Kopffurchen. — Huschke's Notospermus Drepanensis, gleichfalls nahe verwandt, besitzt Augen und einen rothen Nackenfleck; beides konnte ich an meinem Wurm nicht wahrnehmen.

BORLASIA Oken (NEMERTES Cuv.)

Ich nehme hier dies Genus, wie es Ehrenberg feststellt, ohne seitliche Kopffurchen; doch die im Dict. des sciences natur. gegebene Abbildung der Borlasia Angliae zeigt gerade solche Kopffurchen, und wird daher nicht mit diesen Arten zusammen bleiben können.

Borl. annulata Ehr.

Diese bei Palermo gefundene Art stimmt durchaus mit der von Ehrenberg aus dem rothen Meer beschriebenen überein, ausser dass mein Exemplar nur 14,2c. in der Länge mass. Der Körper ist dunkelbraun, ein schmaler weisser Ring bezeichnet die Grenze des Vorderendes. Den keulenförmigen Rüssel von weisser Farbe sah ich wiederholt hervorschnellen aus der Spitze des Vorderendes.

Borl. viridis mihi.

Der Körper ist weich, ohne Spur von Gliederung, ohne Andeutung eines Kopfes oder Kopflappens, nicht sowohl stielrund, als abgeplattet an der Unterfläche, und oben ungleich, stellweise fast wulstig und dann wieder bandartig; weit über 1 Fuss lang bei einer Breite von 0,1—0,15c; die grössesten Exemplare waren noch etwas breiter, alle aber nehmen nach hinten an Dicke und Breite ab. Vorn an der Spitze eine feine Oeffnung, durch welche wohl das vielbesprochene rüsselartige Organ hervortritt, unterhalb der nicht sehr deutliche Mund, hinten, wie gewöhnlich gelegen, der After. — Man fischte diesen Wurm im sogenannten Hafen des Ulysses bei Catanea mit Meerpflanzen heraus, auch erhielt ich ihn bei

*) Memorie. Vol. III. tab. XLIII. Fig. 10. pag. 173.

Neapel. Bemerkenswerth ist, dass diese Art sich nicht, wie ihre bisher genannten Verwandten zerstückelte, selbst nicht im Spiritus. Das Thier bewegte sich wenig, lag vielmehr meist zusammengeknäult, ganz in Schleim gehüllt. Unter den von delle Chiaie *) erwähnten Arten scheint die Polia cilestra dieser Art am ähnlichsten.

Familie der Hirudineen Savigny.

PONTOBDELLA Leach. (ALBIONE Sav.)

Pont. muricata Linn.

Das von Leach, Savigny und späteren Beschreibern angegebene Merkmal, dass je 3 grössere Segmente mit einem schmälern abwechseln sollen, passt auf die von mir gefundenen Exemplare nicht genau, indem namentlich am Vordertheil viel mehr schmale eingeschoben sind; z. B. zwischen dem 13ten und 20ten, welche breit sind, erscheinen 6 schmale. — Dagegen sprechen zwei andere Charactere für die Identität meiner Pontobdella mit P. muricata, die Beschaffenheit der Warzen auf den Körperringen, welche wieder mit kleinen Wärzchen gleichsam wie mit Stacheln besetzt sind, und die Anwesenheit der 6 unbewaffneten niedrigen Papillen am Aussenrande des Mundnapfes. Augen kann ich an meinen Spiritusexemplaren nicht erkennen; delle Chiaie **) und Blainville läugnen ihre Existenz geradezu: Savigny und Moquin Tandon ziehen sie wenigstens in Zweifel. — Die Farbe des Thieres ist lehmgelb. Länge 9,1c., Breite an der breitesten Stelle 0,8c.; ein zweites Exemplar war etwas kürzer. Abbildungen von dieser und der folgenden Art giebt Moquin-Tandon.

Pont. verrucata Leach.

Auch zur Erkennung dieser Art leiteten mich weniger die Anordnung der Ringel, welche umgekehrt wie bei der vorigen sein soll, jedoch nur an dem mittleren Theil des Körpers mir deutlicher erschien, als die Einfachheit der mitunter recht niedrigen Warzen und die Abwesenheit der Wärzchen am Rande des Mundnapfes. — Die Farbe war dunkler als bei P. muricata, mehr graubraun als gelblich, die Länge meines Exemplars 8,2c., bei einer Breite von 0,8c. Augen habe ich nicht wahrgenommen.

Pont. lubrica mihi.

Man würde wohl thun, aus der Characteristik des Genus Albione dasjenige fortzulassen, was man darin über die warzige Beschaffenheit der Segmente gesagt hat, da uns bereits mehrere glatte Arten bekannt sind. Diese Species vermehrt die Zahl derselben,

*) Memorie Vol. III. tab. XLVI. Fig. 9. pag. 173.

**) Memorie Vol. I. pag. 45.

denn ich kann sie weder für einerlei mit der A. laevis Blainv. *) noch mit einer andern Art halten. Das 3,5c. lange und 0,2c. — 0,4c. breite Thierchen ist nämlich deutlich geringelt, aber nicht getäfelt, dunkelgrün, hin und wieder fein weiss gefleckt; der hintere Saugnapf grösser als der vordere, beide an ihrer Basis nicht sehr scharf abgesetzt, sondern ziemlich gleichmässig in den Körper übergehend, auch nicht stark gewölbt. — Augen kann ich nicht nachweisen. — Im Weingeist hat das Thier Längs- und Querrunzeln bekommen. Ich erhielt nur ein Exemplar, und zwar in Palermo.

Familie der Serpuleen Gr.

SABELLA Cuv. (AMPHITRITE Lamarck)

An den beiden ersten Sabellen kann ich keine Fühler am Munde entdecken, bestätigt sich dies Fehlen derselben, so würde man sie als eine besondere Gruppe von den übrigen trennen müssen.

Sab. gracilis mihi.

Zu der Abtheilung der Sabellae simplices Sav. gehörig; ein kleiner nur 3,1c. langer Wurm. Ich zähle etwa 57 Segmente, der Wechsel der Borstenbündel tritt mit dem 9ten Ringe ein. Bis zum 9ten sieht man eine Furche mitten auf dem Rücken, von da an verschwindet dieselbe, und es erscheint eine mittlere Bauchfurche. Man bemerkt an den Borstenbündeln keine vortretende Wülste; alle Segmente bestehen aus zwei Ringen, in der Grenzfurche beider sitzt das Borstenbündel.

Die Haarborsten haben ein einfaches Ruder und sind leicht geschweift. Die Hakenborsten sind an der Spitze scharf umgebogen, wie eine Hacke, ihr Stiel lang.

Der Halskragen ist aufstehend, nur unten eingeschnitten. Der Kranz der Kiemenfäden besteht aus zwei gleichen Hälften, deren jede 9 Fäden enthält. Sie sind einfach gefiedert, ungefähr so lang als der 5te Theil des übrigen Körpers, also viel länger als bei der folgenden Species.

Sab. latisetosa mihi. — Fig. 11.

Eine noch dünnere und kleinere Art, (denn mein Exemplar misst nur 2,6c. Länge), die aber der vorigen nahe steht. Anzahl der Segmente etwa 140, die hinteren sind auf dem Rücken wulstig erhaben, was man von den ersten 30 — 40 durchaus nicht sagen kann; alle sind einfach, und haben (ausgenommen die 10 ersten) abgesetzte Bauchplatten; die Borstenbündel ebenso wie die Rücken- und Bauchfurche wechseln mit dem 11ten Ringe.

---

*) Essai d'une Monographie de la famille des Hirudinés pag. 41.

Haarborsten jederseits mit einer sehr breiten Ruderplatte an der Spitze versehen; eines der vordern Bündel dieser Art enthielt auch schmalgesäumte Haarborsten. — Alle diese Bündel sind eben so wenig stark als in der eben genannten Art.

Die Hakenborsten wie gewöhnlich S förmig, mit langem Stiel. 14 Kiemenfäden, in jeder Hälfte des Kranzes 7, sehr kurz (etwa 0,2c. lang) nicht gefiedert, sondern bloss am Rande gekerbt.

Sab. unispira Cuv.

Ausgezeichnet durch die auffallend starke Entwicklung des einen Kiemenbüschels, und die orangegelb und violett bandirten Kiemen: die Bündel der Haarborsten sind ungleich dicker, der Körper ungleich grösser als in den beiden angeführten Arten. — Eine genauere Beschreibung und Ausmessung verschiedener Exemplare habe ich bereits an einem andern Orte gegeben *). — Diese Art ist sowohl im Adriatischen als im Mittel-Meer nicht eben selten.

SERPULA Lamarck (CLYMENE Oken)

Von mehreren Serpulen besitze ich nur die Röhren, deren Kenntniss allein wohl nicht immer zur richtigen Bestimmung der Species ausreichen dürfte.

Serp. intricata Linn.

Röhren von auffallender Dünnheit, wie starke Zwirnfäden, deren geschlängelte Windungen mehr in die Länge gestreckt sind, als in sich zurückkehrend, schlingenartig, viele neben und durcheinander. Ihre Wandung ist zart und durchscheinend, die Farbe weiss, die Form cylindrisch, die Oberfläche erscheint mit einer Loupe betrachtet, uneben durch sehr dicht stehende, zuweilen höckrige Ringe und matt, weshalb ich diese Art nicht für S. cinerea L. halten kann. Mehrere sind weit über 1c. lang. — Die vor mir liegenden Exemplare kriechen auf einer Millepora coriacea L., an einigen Stellen so dicht und durcheinander gewunden, wie Kranzgeflechte.

Serp. glomerata Linn.

Nur ein kleines Bruchstück; man sieht auf einer weissen cylindrischen, etwa 0,1c. dicken, mässig dünnwandigen Röhre etwa 6 erhabene Längsstreifen, welche durch dichter stehende Querstreifen verbunden sind.

Serp. plicaria Lam.

Der Zusatz von Gravenhorst „rugis transversalibus subundulatis,“ welcher diese Species am leichtesten von der S. annulata Blainv. trennen würde, passt auf meine

*) Grube, zur Anatomie und Physiologie der Kiemenwürmer pag. 24.

Exemplare, welche sich auf einem Murex decussatus angesetzt haben, besonders gut. — An 2c. lang; mitunter bemerkt man eine schwache Andeutung eines Längskieles.

Serp. infundibulum Gmel.

Aehnt etwas der vorigen Art, zeigt aber eine erhabene, meist etwas wellige Rückenlinie, dichte Ringstreifen und einen erweiterten, aus drei in einander steckenden Trichtern gebildeten Eingang. Die Röhren haben sich fest aneinander geschmiegt, und ihre vordere Hälfte erhebt sich frei über die Fläche, an welcher die hintere angewachsen ist. Spuren von 2 seitlichen Linien bemerke ich an einigen. Die Windungen sind geschlängelt gestreckt, die Farbe weiss oder gelblich; Länge 3—4c., Breite am Eingang 0,4c., nahe dem Ende (welches abgebrochen ist) 0,1c.

Serp. vermicularis Linn.

Diesen Namen eignen sich zwei Beobachter für zwei verschiedene Thiere an, deren Röhren aber sehr übereinstimmen müssen; denn Müller*) bildet den Bewohner seiner S. vermicularis mit einem keulenförmigen zweispitzigen Deckel und 9 Kiemenfäden (in jeder Hälfte) ab, Gravenhorst aber**) beschreibt an dem seinigen den Wurm mit einem trichterförmigen Deckel, und ungefähr 30 Kiemenfäden. Bloss im Besitz von 2 Röhren kann ich nur dies bemerken, dass auf beide die Lamarcksche Beschränkung „testa curvata, non spirali" nicht passt, weil sie an dem hintern aufliegenden Theil sich fast in Spiralwindungen krümmen, übrigens sind sie fein und grob quergerunzelt, cylindrisch, gegen das Ende stark verjüngt, die Wandung dünn und durchscheinend, ohne Glanz und weiss.

Serp. proboscidea Gmel.

Ein Bruchstück einer fast glatten, bei der Vergrösserung ganz fein quergereiften weissen Röhre, von mattem Ansehen und auffallender Dicke; ein Character, dessen die Beschreiber nicht besonders Erwähnung thun. Sie ähnt ganz dem Rohr einer Thonpfeife, nur dass sie sanft gekrümmt ist, an dem obern Theile zeigen sich ein paar stärkere Querringe. — Breite der Oeffnung 0,2c. am weiteren Ende.

Serp. protensa Gmel.

Am nächsten verwandt scheint S. porrecta Gm., beide sind weiss, etwas glänzend und cylindrisch, und steigen aus spiralen Endwindungen frei empor, aber S. protensa besitzt Querrunzeln, und der S. porrecta fehlen sie gänzlich. Die Wandung ist bei meinen

---

*) zoologia Danica tab. LXXXVI. Fig. 7—9.

**) Tergestina pag. 82.

Exemplaren durchscheinend; es haben sich drei, an einander geklebt, auf einem Pecten angesiedelt. — Länge wohl über 8c., obere Oeffnung 0,4c., das Unterende läuft spitz zu. — Dieselbe Art kommt in Sicilien fossil vor. Von den beiden folgenden Arten habe ich auch die Bewohner erhalten:

Serp. echinata Gmel.

Die schönsten Exemplare hatten sich in einem Schwamm eingenistet; sie sind etwas durchscheinend, rosenroth, wie die von Gualteri beschriebenen, mit 5—6 gezähnelten Längsrippen, von denen die mittelste meist die ansehnlichste; sehr deutlich treten an manchen Stellen auch Querrunzeln hervor, und zwar rasch auf einander folgend. Die Unterseite ist nie frei, sondern angewachsen, die Windungen bilden langgezogene Schlingen. — Weite der obern Oeffnung 0,3c.

Das schon von Gravenhorst*) beschriebene Thier trägt einen trichterförmigen, am Rande zahnartig eingeschnittenen Deckel, und ist, da ich es erst unter den Weingeistexemplaren der folgenden Art entdeckt, in diesem Zustande nicht von ihr zu unterscheiden; doch kommt mir das Schwanzende plattgedrückter vor. In den Kiemenbüscheln zähle ich 34 und 36 Fäden.

Serp. contortuplicata Linn.

Was ich oben bei S. vermicularis bemerkte, gilt auch von dieser Art: es sind in ihr 2 Species enthalten, deren Röhren leicht zu verwechseln sein müssen. Gravenhorst beschreibt**), obwohl fraglich, eine Serpula als S. contortuplicata, deren Deckel ein eichelförmiger, weisser, mit 4 schwarzen schmalen Ringen gezierter Knopf war, während Savigny***) seiner Serpula dieses Namens einen trichterförmigen, am Rand gezähnelten Deckel giebt. — Alle von mir gesammelten Exemplare stimmen ganz mit der Savignyschen sehr genauen Beschreibung überein, auf welche ich deshalb verweise. — Nur eines muss ich noch in Beziehung auf die Borsten hinzusetzen: wahre Haarborsten, d. h. solche, deren im Fleisch steckender Theil eben so haarförmig ist, als der hervorragende, finde ich nur an dem Brustschild, welches sich bekanntlich seitlich und hinterwärts in freie Lappen ausbreitet, die sogenannten Haarborsten des übrigen Körpers sind an der Basis verbreitert und ragen nicht tief in das Innere hinein, auch ist der freie Theil derselben (gegen die vordersten) nur sehr kurz. An der Schwanzspitze nehmen sie auffallend an Länge zu, so dass diese der Breite des Körpers gleichkommt, und ähnen wieder den vordersten. — Endlich

---

*) Tergestina pag. 88.

**) Tergestina pag. 90.

***) Systeme des Annelides, pag. 73.

die Haarborsten des 1ten Büschels sind zweierlei Art, ganz glatte, mit äusserst schmalen Flossen versehene, und solche, welche, ohne jedoch zusammengesetzt zu sein, in eine knieförmig abstehende längere und zwei kurze Spitzen auslaufen; die lange scheint noch sehr zart gezähnelt. — Diese Art besitzt grünes Blut. — An der Röhre sehe ich einen Rückenkiel und feine Querrunzeln.

(Serp. decussata Gmel.)

Ich führte sie nur zweifelhaft in der Reihe der Serpulen auf, da Blainville glaubt, dass sie wohl ein Vermetus sein werde. Sie ist braun, durchscheinend, gitterartig gestreift, dünn und läuft meist in einer gleichmässigen Spirallinie aufwärts, ist aber nicht frei. Gravenhorst zieht auch die S. glomerata Linn. hieher, obschon diese ausdrücklich weiss oder grau angegeben wird.

SPIRORBIS Lamarck

Spir. nautiloides Lam.

Genau wie Müller's Abbildung*), aber einige etwas grösser; die Querrunzeln sind sehr deutlich. Auf Millepora coriacea.

Familie der Amphitriteen Gr.

TEREBELLA Cuv.

Ter. multisetosa mihi.

Die genauere Beschreibung dieser Art, welche am nächsten an T. Medusa Sav. grenzt, ist in meinen Beiträgen zur Anatomie der Kiemenwürmer enthalten.

Ter. cirrata Sav.

Ganz übereinstimmend mit Savigny's Characteristik. — Bei Catania erhalten.

ARENICOLA Lamarck

Man liest zwar in allen Beschreibungen, dass die Arenicolen keine Fühler besitzen, indessen scheint doch die kurze, über dem Mund befindliche und nach innen umstülpbare Spitze, (welche ich in meiner frühern Beschreibung eben nur eingestülpt gesehen, und als eine Tasche beschrieben) die Stelle eines Fühlers zu vertreten. Herr H. Hagen, der diese Thiere in Norwegen länger beobachtet hat, sagte mir, dass sie damit wirklich tasten.

---

*) zoologia Danica tab. LXXXVI. Fig. 1—6.

Ar. piscatorum Lam.

Diese Art habe ich am Mittelmeer lange nicht so häufig als am Ocean in Frankreich erhalten; sie ist gewiss eine der am weitesten verbreiteten Anneliden. Ueber sie wie über eine andere Species, welche der Ar. branchialis Aud. und Edw. näher steht, aber eine noch bedeutendere Anzahl Borstenbüschel und Kiemen besitzt, (von jenen 38, von diesen 27 — übrigens war das Exemplar nicht vollständig), habe ich ebenfalls in der angeführten Schrift gehandelt. Abbildungen findet man bei Pallas *), Oken (in der Isis 1837), im Dictionnaire des Sciences naturelles und bei Audouin und Edwards **).

Familie der Maldanien Savigny.

CLYMENE Savigny

Clym. Palermitana mihi.

Wegen der Ungleichartigkeit der Segmente ist hier eine besonders genaue Beschreibung nöthig. Der Körper besteht aus 24 Segmenten, den Kopftheil nicht mitgerechnet. Das 1te Segment ist kürzer als das 2te, vom 2ten bis zum 5ten nimmt die Länge wieder ab, das 6te wird ansehnlicher, und nun bleibt dieselbe Länge bis zum 15ten, (bloss das 8te erscheint auffallend kurz): mit dem 15ten wächst die Grösse abermals, erreicht ihr Maximum im 17ten und sinkt dann bis zum letzten, welches aus zwei Abschnitten verschmolzen scheint. Die vordersten 5 Segmente mit Ausnahme des 1ten sind vorn dicker als hinten, die andern cylindrisch. Jederseits giebt es zwei Reihen von Borsten, eine obere, welche in flachgedrückten Büscheln steht, Haarborsten, und eine untere, den Hakenborsten der Terebellen ähnliche. Jene stecken in niedrigen Fleischkegelchen, diese sind von dicken queren Wülsten umgeben, und bilden quere doppelte Kämme in der Mittellinie derselben. Indessen werden die Wülste erst recht auffallend mit dem 8ten Segment, ja an den ersten 3 Segmenten fehlen sie ganz, und die untern Borsten setzen hier nur winzige Bündelchen zusammen, obschon Savigny angiebt, dass sie fehlten. Wo diese Bauchwülste am meisten ausgebildet sind, berühren sie einander fast in der Mittellinie der Unterfläche, und steigen weit an den Seiten herauf, unmittelbar an ihrem obern Ende sitzen die Haarborsten. — Auch die Lage der Borstenbündel variirt: bis zum 8ten Segment nehmen sie den vordern Theil des Gliedes, von da an den hintern ein. — Was endlich die Form der Borsten anlangt, so sind die obern haarförmig, gegen die Spitze mit einer schmalen Flosse versehen, die untern ebenfalls haarförmig, aber kürzer, und sehr wenig hervorragend, säbelartig gekrümmt,

---

*) Nov. Acta Petrop. 2. tab. 1. Fig. 19 (Citat von Bosc).

**) Annales des scienc. nat. tom. 30. tab. 22.

bedeutend verdickt gegen die Wurzel hin, und am Unterende selbst gekerbt, und in ein paar Fasern auslaufend.

Den beiden letzten Segmenten fehlen durchaus alle Borsten, sie besitzen nur seitliche Anschwellungen, welche die Borstenwülste repräsentiren.

Der Kopftheil enthält den Mund, eine terminale, mit zarten Längsfalten gefurchte Oeffnung, welche jedoch oben überragt wird. Der vordere Theil nämlich der oberen Fläche bildet ein Blatt von pergamentartiger Consistenz, seine Form ist die eines mittleren schmalen Balkens, an welchem jederseits eine Platte von länglich ovaler Gestalt angefügt ist, der hintere Rand von jeder zeigt 3—4 sehr undeutliche Einkerbungen; der vordere des ganzen Blattes 2 tiefe Einschnitte. Das letzte Segment endet in einen am Rande gezähnelten Trichter, dessen Oeffnung jedoch sich nur unmerklich erweitert; ich zählte 35 Zähnchen, von denen das unterste (mittlere) die übrigen an Länge und Breite übertrifft; einige Zähne sind tiefer eingeschnitten, andere weniger tief, ohne dass man einen regelmässigen Wechsel von beiden bemerkte, wie Savigny von C. Uranthus angiebt. — Warzen um den After herum habe ich nicht bemerkt, die Zahl der Strahlen auf dem Boden des Trichters ist grösser als die der Zähne. Die Farbe des Thieres ist vorn hellfleischroth, etwas opalisirend, wird nach hinten dunkler, sogar braun, während die starken Wülste hell bleiben. Die Länge beträgt 24,1c., die Breite 0,4c. an den Wülsten, 0,25c. an den dünneren Stellen. (Masse am lebenden Thier).

Die hier beschriebene Art, durch mehrere Charactere von C. Amphistoma abweichend, welche nach delle Chiaie auch das Mittelmeer bewohnt, nähert sich offenbar mehr C. Uranthus, stimmt aber nicht so weit damit überein, dass ich beide für identisch halten kann; namentlich soll letztere bloss 19 Paare von obern Borstenbündeln tragen. — Die Färbung erinnert an C. lumbricalis Sav. (Sabella lumbricalis. Fabr.).

Ich erhielt diese Annelide in Palermo, ohne Röhre, aus dem Meersande hervorgezogen. Die Schleimabsonderung ging überaus stark vor sich.

Familie der Echiuren Sav.

STERNASPIS Otto

Stern. thalassemoides Otto.

Von diesem Wurm bekam ich zwei, etwa zoll-lange Exemplare in Venedig durch die Güte des Herrn Dr. Domenico Nardo. Die Beschreibung und die Abbildungen von Otto *)

*) Act. nat. curios. tom. X. pag. 619. tab. L.

passen vollkommen, und lassen nichts zu wünschen übrig. — Alle Borsten sind einfach, (nicht gekerbt, gezähnelt, oder mit Flossen versehen) stark, die der 3 hintern Reihen leicht gekrümmt, nach unten an Länge abnehmend, die vordern, in kleinen Büscheln stehenden, gerade.

Bevor ich diejenigen Arten abhandele, welche zu den Annelides errantes Aud. und Edw. gehören, muss ich noch einige Worte über ein Siphonostomum sagen, ein Genus, mit dem uns Herr Medicinalrath Otto zuerst genauer bekannt gemacht hat, und dem ich seinen Platz noch nicht mit Sicherheit anweisen kann, doch scheint es sich trotz dem Mangel baumartiger Kiemen den Arenicolen und Terebellen anzuschliessen.

SIPHONOSTOMUM Otto

Siph. papillosum mihi.

Ich besitze grössere und kleinere Exemplare, doch waren jene, schon als ich sie frisch erhielt, so verändert, dass ich sie Anfangs fast für ein anderes Genus zu halten geneigt war. — Es hatten sich nämlich bei ihnen, wie später die Anatomie ergab, sowohl die in Büscheln stehenden feineren Cirren des Kopfendes, als auch die beiden ansehnlicheren Tentakeln am Munde, so in's Innere zurückgezogen, dass nichts von ihnen zu erblicken war, und die beiden Paare Borstenbüschel jederseits an den ersten Körperringen erschienen ausserordentlich lang. Erst in den kleineren Exemplaren lernte ich dieses Thier gleich von vorn herein vollständig kennen. — Meine Art ist wesentlich verschieden von dem S. diplochaitus Otto *); denn bei diesen soll die Haut durchaus glatt und so durchscheinend sein, dass man die Ganglien des Nervenstranges hindurchschimmern sieht, während sie bei meiner Art undurchsichtig und überall mit einer Unzahl feiner Papillen besetst ist. Jede bildet, genauer betrachtet, eine warzige Erhöhung, die in einen zarten Faden oder Zipfel ausläuft. — Die Segmente sind bei weitem zahlreicher als bei S. diplochaitus, schon an einem Individuum von etwa 1⅙ Zoll †) Länge sehe ich an 70, (Otto fand an einem dreizölligen nur c. 40) und an einem grossen, 7,7c. langen an 110, von denen freilich die hintersten schwer zu unterscheiden sind. — Endlich scheinen die Borstenbündel des S. papillosum ungleich dünner, als sie Otto abbildet. — Es giebt jederseits 2 Borstenreihen. Die obern Borsten sind haarförmig, fein zugespitzt, nur leicht gebogen, und bei einer etwa 60fachen Vergrösserung betrachtet, fast in ihrer ganzen Länge deutlich geringelt. Die untern hingegen, etwas kürzer und breiter, sind an der Spitze schärfer gekrümmt, erst bei

*) Act. nat. cur. tom. X. pag. 628.

†) Die Masse bei den folgenden Anneliden sind an den im Weingeist bewahrten Exemplaren genommen, also kleiner als im Leben.

einer 190fachen Vergrösserung erkennt man auch an ihnen Ringfurchen, übrigens sind sie dicht längsgestreift. Die vordersten beiden Borstenbündelpaare jeder der 4 Reihen fallen am meisten in die Augen, sie bestehen zwar nur aus 2—3 Borsten, erreichen aber bei grossen Thieren zum Theil die Länge eines Centimeters, und stecken in deutlicheren Hauthülsen als die übrigen. Ihre Farbe ist gelbbraun. — Die Färbung des Körpers ist grau, an den vordersten 3—4 Segmenten bei den kleinern Exemplaren dunkelbraun. — Bald dahinter erweitert sich der Körper, wird dann aber schnell wiederum dünner; die Grenzfurchen der Abschnitte kann man vorn nur mit Mühe erkennen, bei ihrer Zählung richtet man sich daher leichter nach den Borstenbündeln, deren jedes Segment 2 Paar trägt.

Familie der Chaetopterien Aud. und Edw.

CHAETOPTERUS Cuv.

Auch von dieser Familie, welche früher nur aus America bekannt war, besitzt das Mittelmeer Repraesentanten; ich erhielt einen Chaetopterus in Neapel, leider jedoch so verstümmelt, dass ich nicht zu bestimmen wage, ob die Art einerlei mit dem Ch. pergamentaceus Cuv. oder nicht; jedenfalls war das Thier kleiner als die in den Annales des scienc. natur. tom. 30 gegebene Abbildung.

Familie der Aricien Aud. und Edw.

ARICIA Savigny

Ar. Cuvieri Aud. und Edw.

Leicht zu unterscheiden von der folgenden Art durch die kammartig eingeschnittenen Lappen der Bauchruder und die stärkern Borsten derselben. — Der Kopf ohne Fühlhörner, wodurch diese Species von der, rücksichtlich der Bauchruderlappen ähnlichen A. sertulata Sav. abweicht. —

Ar. Latreillii Aud. und Edw.

Die genannten Naturforscher besassen keine vollständige Exemplare von dieser Species; da ich so glücklich war, mehrere Individuen durchaus unversehrt zu erhalten, so bin ich im Stande zu ihrer Beschreibung einiges hinzuzufügen.

Der Kopf ist nicht spitz, sondern stumpf, abgerundet. Aus dem Munde tritt bei fast allen meinen Weingeistexemplaren ein kurzer, durch seine lappige, tief eingeschnittene und gekräuselte Ränder sehr ausgebreiteter Rüssel.

In der ersten Abtheilung des Körpers, d. h. vor dem Wechsel der Borstenreihen (der beim 23ten oder 24ten Borstenbündel eintritt), haben die Bauchruder ein sehr verschiedenes

Ansehen von A. Cuvieri: der fleischige halbmondförmige Lappen desselben ist nicht eingekerbt, sondern ganzrandig, die Borsten, welche in mehreren Reihen die Vorderfläche des Lappens besetzen, geben ihm wegen ihrer braunen schimmernden Färbung ein eigenes glänzendes Aussehen, sind verhältnissmässig zarter und länger als in jener Art, und ihre Spitzen geringelt, (richtiger vielleicht gekerbt, wie eine Säge) etwas abgesetzt und gebogen. — Die Borsten der obern Bündel erscheinen gekerbt.

In der zweiten Abtheilung finde ich die untern Borstenbündel dünner als die oberen, die Borsten an dem obern Ende, oder wenn sie länger sind, in der obern Hälfte geringelt; dagegen die obern Bündel weit höher, scharf zugespitzt, undeutlich gekerbt.

Die den Rücken einnehmenden Ranken der obern Bündel, welche bei A. Cuvierii, wie dreieckige Spitzen aussehen, sind hier fadenförmig, unten dick, grösser als die Cirren, die unmittelbar an diesen Bündeln stehen, und bei der andern Art wie schmale Lappen erscheinen. — Die ersteren rücken einander von beiden Seiten nie so nahe als dort, und die Mitte des Rückens bleibt immer frei. — Die Ranken fehlen gänzlich den ersten 6 Segmenten, und an den hintersten bemerke ich sie auch nicht. Ueber jedes Segment läuft ein mittlerer Ringstreif von hellerer Farbe.

Zahl der Segmente 209, bei einer Länge von c. 4c. und einer Leibes-Breite von 2c.; an 250 bei einem Exemplar von c. 6c.

CIRRATULUS Lamarck

Cirr. Lamarckii Aud. und Edw.

Schon in der früheren Abhandlung über die Kiemenwürmer habe ich angeführt, dass die Rückenruder der Cirratulen zweierlei Borsten enthalten, stärkere kürzere, (den Aciculis vergleichbare, wenn auch nicht wirkliche Nadeln) und längere haarförmige: nunmehr kann ich hinzusetzen, dass auch die Bauchruder der vorderen (c. 34) Segmente von ähnlicher Beschaffenheit sind. Weiterhin scheinen die längeren Borsten zu fehlen, und man bemerkt nur Querreihen von 4—5, durch Zwischenräume getrennten kurzen dunkeln Borsten von gestreckt S förmiger Gestalt. An vielen derselben sehe ich deutlich, dass ihr Unterende sich hakig umbiegt.

Im übrigen stimmt meine Art völlig mit der Audouinschen Beschreibung überein, doch bemerke ich einige Exemplare mit sehr viel schmäleren Segmenten, bei welchen nicht der Ring des 7ten, sondern des 5ten Fusspaares die Reihe von langen Cirren trägt; soll man sie nur für eine Varietät halten? — In der Beschaffenheit der Borstenbündel kann ich keine Verschiedenheit nachweisen.

Die Cirratulen gehören zu denjenigen Anneliden, welche ich sowohl in Neapel als in Palermo am häufigsten zu Gesichte bekam.

Familie der Nereiden Aud. und Edw.

GLYCERA Savigny

Glyc. Rouxii Aud. und Edw.

Die Farbe meiner Exemplare ist nicht sowohl kupferroth als fleischroth zu nennen. Ein Exemplar von c. 7c. Länge zeigt an 140 Segmente.

NEPHTHYS Cuv.

Nepht. Neapolitana mihi.

Wahrscheinlich dieselbe Annelide, welche delle Chiaie als Nereis Scolopendroides*) aufgeführt hat, wenigstens stimmen beide darin überein, dass der vordere Theil des Rüssels nicht, wie bei N. Hombergii mit einer, sondern mit mehreren Kreisen von Fühlfädchen umgeben ist; ich sehe 6, und ihre Länge nimmt desto mehr ab, je mehr sie nach hinten rücken; die hintersten ragen kaum noch etwas vor. — Auch der Bau der Fussruder und die Beschaffenheit der Borsten würde diese Art von der ebengenannten genügend unterscheiden. Die häutigen Blätter nämlich erscheinen im Verhältniss zu den Borsten bei weitem kleiner; die längern Borsten überragen dieselben um das zwei- und dreifache, auch sind sie viel zahlreicher. Es finden sich zweierlei Borsten; kürzere, meist ganz gerade, breitgeringelte, und längere; letztere sind nicht Bajonetborsten, wie in der andern Species, sondern sie bestehen aus einem Stück, an dem man aber eine messerartig breite, sehr lange, äusserst spitz zulaufende, allmählich gekrümmte Partie, und eine untere gerade unterscheiden kann, welche kürzer und schmäler ist; doch existirt keine Grenze zwischen beiden; die Borsten stehen in 2 gegen einander geneigten Reihen, parallel dem Rande ihrer Muskelscheide. — Das Kiemenzüngelchen, von Gestalt eines dicken Cirrus, das untere Anhängsel des obern Ruders, und die Bauchranke bieten nichts besonderes dar; nach dem obern Cirrus habe ich vergeblich gesucht. — Der Kopf, hinten convex abgerundet, trägt 4 kleine Fühlerchen (Fühlfädchen der Rüssellippen) wie in N. Hombergii. — Der Körper endet hinten in einen unpaaren Faden. Ich zählte ungefähr 115 Ringel, bei einer Länge von 9,3c. und 0,2c. Breite.

Nepht. Hombergii Aud. und Edw.

Eine der gemeinsten Anneliden, die man nach einiger Uebung leicht erkennt an der dunkeln, wenig glänzenden Färbung ihrer Borstenbüschel, und den breiten Segmenten. Die Bajonetborsten fand ich grossentheils mit viel längern Spitzen versehen als die Figur in

*) Memorie Vol. II. tab. XXVIII. Fig. 8. pag. 401.

den Annales des sciences zeigt; auch erkannte ich an einigen derselben deutlich, dass sie gedreht waren.

HESIONE Savigny

Hes. pantherina Risso.

Da die Kennzeichen dieses Thieres zu keiner der bisher bekannten 3 Arten genau passen, will ich sie hier ausführlicher hersetzen. Der Kopf ähnt ganz H. pantherina*); er ist durch eine Längsfurche gespalten, mit 4 Augen versehen, der Rüssel mit einem kleinen oberen unpaaren Wärzchen oder Zäpfchen: aber Fühlfäden konnte ich an meinem Weingeistexemplar nicht wahrnehmen, vielleicht ist dies eine Schuld des Zufalls. Das 1te Segment trägt 8 Paar Fühlranken, das 2te bis 17te (inclusive) Borstenbüschel mit je 2 Cirren, das 18te bloss 2 Paar Cirren. Uebrigens sehen die Borsten strohgelb aus, und alle gleichartig, obwohl etwas anders gestaltet als Audouin und Edwards beschreiben: denn das Anhängsel endigt in zwei Spitzen, von denen die eine breiter und zweimal hinter einander halbmondförmig ausgeschnitten ist an ihrem Längsrande, die andere einfach und schmal. Die Schneide des Anhängsels selbst ist ganz fein gezähnelt; der Stiel der Borste längsgestreift. Einige der hintern Rückencirren übertreffen die Fühlranken des Kopfes sogar an Länge. Die beiden Rückenfurchen, welche den mittleren Theil des Rückens gegen die seitlichen abgrenzen, fangen beim 3ten Segment an; auf der Bauchseite entspricht ein gleichfalls abgesetzter schmaler Streif dem Nervenstrang, er ist mit feinen Warzenpünktchen bedeckt, wie Chagrin. — Der Rücken hell braunroth, schwach Farben spielend, der Bauch heller; (gelbe Querstreifen habe ich am Rücken nicht bemerkt. Länge 4,7c., Breite 0,5c. Die beiden Afterfühlranken kommen an Länge den ansehnlichsten Cirren der Fusspaare gleich (etwa denen des 11ten). Risso und Edwards differiren über die Zahl der Fusspaare.

NEREIS Cuv. (LYCORIS Sav.)

Sehr übersichtlich für die Bestimmung der Nereiden haben Audouin und Edwards die allgemeinste Eintheilung darnach gewählt, ob das obere Rückenruder sich in Gestalt eines Lappens über die Rückenebene erhebt oder nicht: diejenigen, bei welchen dies der Fall ist, unterscheiden sich auf den ersten Blick von den übrigen, und der Bau ihrer Fussruder, in welchen offenbar eine Neigung zu blattartigen Erweiterungen und Anhängen herrscht, scheint genügende Charactere abzugeben, um die Arten dieser Abtheilung unter einander zu sondern. — Wollte man dieses Merkmal allein zum Führer in der zweiten Abtheilung benutzen, in welcher jene Theile sich viel weniger auszeichnen, und ein gleichartigeres Ansehen

*) Annal. d. sc. nat. Tom. 29. pl. 15. Fig. 4.

gewinnen, so dürfte man schwerer und nie ganz sicher zum Ziel gelangen; man muss seine Aufmerksamkeit noch auf andere Eigenthümlichkeiten richten. Savigny giebt viel auf das Verhältniss der Breite des ersten Segments zu den folgenden: doch muss man hier mindestens hinzusetzen, wie man das Mass genommen, ob auf der Bauch- oder Rückenseite, ein Unterschied, der bei einigen Arten sehr beträchtlich ist, und schon zu mancherlei kleinen Irrungen Anlass gegeben hat. Mir scheint es aber vorzüglich darauf anzukommen, dass man Charactere hervorhebt, welche wo möglich keiner Veränderung durch die Aufbewahrung dieser Thiere in Weingeist unterworfen sind; diese verbunden mit den obigen, von dem Grade der Erhaltung abhängigen, der Form der Antennen, Cirren u. s. w. werden sichere Resultate liefern. Von solcher Art ist die Beschaffenheit der Borsten, besonders ihrer Anhängsel, und die Anordnung der Fresswerkzeuge. Der ausgestreckte Rüssel der Nereiden besteht aus zwei, durch eine Furche getrennten Ringwülsten, einem vordern, unmittelbar die beiden Kiefer umgebenden und einem hintern, breitern. Gewöhnlich ist der vordere, nicht immer auch der hintere mit kleinen schwarzen Punkten besetzt, (ich will sie Kieferpunkte nennen), welche, vergrössert betrachtet, als hornige Spitzchen erscheinen, analog den Papillen und Häkchen der Arenicolen und Sipunkeln. Ihre Vertheilung nun darf man bei der Beschreibung der Nereidenarten durchaus nicht übersehen. — Alle hier aufgeführte Nereiden gehören zu der Abtheilung mit schmalen Rudern.

Ner. Dumerilii Aud. und Edw.

Sehr ausgezeichnet durch die Länge der Fühlranken am Kopf, deren ansehnlichste in meinem Exemplar bis zum 22ten Segment reicht, eine andere ist etwa um ¼, die beiden übrigen um die Hälfte kürzer. — Der Kopf kurz, fast halbkreisförmig, in 2 schlanke Antennen auslaufend, welche über die äussern, dickern hinüberragen. — Kiefer breit und gezähnt, beide Wülste des Rüssels mit äusserst feinen Kieferpunkten besetzt, welche in Querlinien stehen; auf dem hintern giebt es 4 solche Linien, auf dem vordern 2; ich finde beiderlei nur auf der untern Hälfte, und sie entgehen fast dem blossen Auge. Die obern Kiemenzüngelchen spitzer und weiter vorstehend als das untere, der Rückencirrus noch einmal so lang als das oberste Züngelchen, der untere etwa gleich lang mit dem untersten. Erstes Segment auf der Bauchseite noch einmal so lang als das zweite. Borstenanhängsel glattrandig. — Abbildungen findet man bei Audouin und Edwards und bei Rathke *).

Ner. pulsatoria Mont.

Die so genaue Beschreibung des Herrn Medicinalrath Rathke*) überhebt mich einer Aufzählung der Charactere dieser Art; das nur will ich noch bemerken, dass nach einer gütigst

*) Zur Fauna der Krym. tab. VII. pag. 129 und pag. 124.

mir gestatteten Untersuchung seiner in der Krym gesammelten Exemplare, auch an diesen die Anhängsel der langen Borsten gesägt erschienen, indessen treten die Zähnchen erst bei einer bedeutenderen Vergrösserung hervor. — Auf beiden Wülsten des Rüssels kommen Kieferpunkte vor: an dem hintern trägt die untere Hälfte 2 Reihen, die obere 2 einzelne Häufchen von 4—6 Punkten, an dem vordern sieht man unten einen nach vorn concaven Halbmond, von dicht zusammengedrängten Punkten, der sich zuweilen in 3 Partieen theilt, und oben 3 Gruppen, von denen die seitlichen zahlreicher als die mittlere, nur aus 2 Spitzchen bestehende.

Ner. cultrifera mihi. — Fig. 6. —

Eine Nereide, der ich diesen Namen gegeben, weil sie ein paar Kieferpunkte trägt, die die Form eines krummen Messers haben, seine Schneide ist convex, der Rücken, mit welchem es festsitzt, doppelt-halbmondartig ausgeschnitten. — Beide, durch ihre Grösse sogleich in's Auge fallende Kieferpunkte stehen auf der Oberseite des hintern Wulstes, zwischen ihnen in einem Dreieck 3 rundliche kleinere Punkte; die Unterseite dieses Wulstes besetzt ein doppelter Gürtel ähnlicher Punkte, während auf dem vordern Wulst, unmittelbar um die eigentlichen, gekerbten Kiefer, 6 Gruppen noch schwächerer Punkte angebracht sind; die oberste derselben enthält nur 2.

Der Kopf ist langviereckig, hinten, wo die Augen stehen, verbreitert und abgerundet: zuweilen sehe ich deutlich auf ihm ein vertieftes Mittelfeld, dessen Ränder parallel denen des Kopfes selbst. — Innere Antennen dick, ihre Spitze schneidet mit den äussern ab; die längste Fühlranke reicht bis zum 6ten Segment. An den Rudern sind die Kiemenzüngelchen nicht auseinandergespreizt, (sondern sie nähern sich einander), abgerundet, fast ebensoweit vorstehend als die Cirren; der untere Cirrus dünner als der obere. — Die Anhängsel der langen Borsten sind gesägt, die Borsten ragen überhaupt nicht sehr weit über die Kiemenzüngelchen hinaus.

Die Färbung ist vorn fleischroth, vom 20ten Segment etwa an braungrau mit weissen Mittelfeldern, unten heller. Ich zähle an einem Exemplar 63 Körperringe, deren vorderster oben kaum, unten reichlich zweimal so lang als der folgende ist: die ersten Segmente haben eine beträchtliche Breite, im Verhältniss zum Kopf.

Länge des Thieres 8,3$^{c.}$, Breite 0,6$^{c.}$ (mit den Borstenrudern). — Diese Species ist eine der häufigsten Nereiden an der Neapolitanischen Küste.

Ner. Costae mihi.

Von ähnlichem Habitus als die vorige, allein der Kopf hat mehr eine dreieckige Form, die innern Antennen sind dünn, die äussern im Verhältniss zum Kopf nicht so dick, als

dort; das erste Segment ist oben nicht noch einmal so lang als das 2te, (wohl aber unten); die zarten Fühlranken reichen etwa bis zum 5ten Ringel.

Das Hauptmerkmal giebt die Anordnung der Fresswerkzeuge ab: die Kiefer sind schärfer gezähnelt und dünner, und Kieferpunkte giebt es bloss auf dem vordersten Rüsselwulst, sie sind fein und in 5 ziemlich gleichmässige Gruppen vertheilt; auf dem hintern Wulst fehlen sie gänzlich. Die schmalen Kiemenzüngelchen sperren ein wenig auseinander, und laufen spitz zu, das mittelste ist das kürzeste; die Cirren sind fadenförmig, der oberste noch einmal so lang als die oberste Zunge (und als der unterste Cirrus): Borsten weit vorragend. Anhängsel der langen Borsten glatt. Farbe hellfleischroth, zuweilen rothbraun, im erstern Fall bemerke ich an den vordern Segmenten oben sowohl als unten einen dunkeln breiten Querstrich, und der obere und untere Rand des Ruders pflegt schwarz zu sein. An einem Exemplar von 3,9c. Länge und 0,3c. Breite sehe ich 71 Segmente; an einem 9,7c. langen 82.

Ner. splendida mihi.

Eine sehr schlanke Nereide mit langgezogenen Segmenten und daher weit von einander abstehenden Rudern. — Der rundliche, vorn plötzlich sehr schmale Kopf endigt in ein Paar ziemlich dünner, schnell auseinander weichender Antennen, deren Spitze kaum mit der der äussern (nicht deutlich zweigliedrigen) abschneidet. Die ansehnlichste Fühlranke reicht bis zum 3ten Ringel. — Das vorderste Segment wenig breiter als der Kopf, und (oben) noch nicht doppelt so lang als das folgende, ist von diesem durch keine scharfe Furche abgesetzt, was auch von dem nächsten gilt; (die 5 vordern Ringel nicht breiter als die folgenden). Die Fussruder zeigen mancherlei characteristisches: sie springen weit vor, sind aber nicht hoch, sondern im Gegentheil schmal, die Kiemenzüngelchen nicht durch tiefe Einschnitte gesondert, daher kurz, das oberste aufwärts gekrümmt, der Rückencirrus, unfern der Spitze desselben inserirt, länger als diese, und dünn wie der Bauchcirrus. — Alle Borstenanhängsel, auch die der kurzen Borsten gesägt, (letztere Anhängsel länger als gewöhnlich, und mit einem scharfen Zahn unten an der Schneide versehen). Die Borsten überragen bei weitem die Kiemenzüngelchen, stehen aber spärlich. — Die Bewaffnung des Rüssels ähnt der der N. pulsatoria; den hintern Wulst umgiebt eine Zone von doppelt oder dreifach stehenden Kieferpunkten; auf dem vordern Wulst bemerkt man unten einen Halbgürtel von feineren, dicht gedrängten, und oben 3, gegen die Kiefer hinlaufende Reihen, von denen die mittelste die kürzeste (sie enthält 2 Punkte). Diese Bestimmung ist nach einem Exemplar mit eingezogenem Rüssel vorgenommen, vielleicht ändert sich die Lage der obern Punkte in etwas, wenn er hervorgestülpt wird. — Die Kiefer sind gezähnelt.

Die mittlere Rücken- und Bauchpartie tritt besonders hervor, die Goldfarbe und der Glanz des Körpers erscheinen hier am prächtigsten: jedes Segment trägt an seiner vordern und hintern Grenze einen schwarzen Querstreif. Länge 4,4c., Breite 0,2c.; Zahl der Segmente 73.

Ner. imbecillis mihi.

Schlank gebaut, wenn auch nicht in dem Grade, wie die N. splendida, der sie übrigens in der Kopf- und Antennenbildung ähnt; die Segmente sind verhältnissmässig kürzer, das erste auf der Unterseite beinahe so lang als die 3 nächsten zusammengenommen.

Kiemenblättchen spitzig, das oberste halb so lang als der Rückencirrus, das unterste überragt noch den Bauchcirrus. — Die Borsten stehen weit hervor, ihre Anhängsel sind fein gesägt an ihrer Schneide, die an den untern kurzen Borsten deutlicher als die andern. Die Fresswerkzeuge finde ich wenig entwickelt, die Kiefer nicht gezähnt, die Kieferpunkte schwach ausgeprägt, nur auf den vordern Wulst beschränkt und in 3 kleinen Gruppen vertheilt; (so wenigstens erscheinen sie bei eingezogenem Rüssel).

SYLLIS Savigny

In den bisher bekannten Beschreibungen der Gattung Syllis vermisst man eine genauere Angabe über die Beschaffenheit der Borsten. In den von mir untersuchten Species habe ich sie immer von zweierlei Art gefunden; längere d. h. mehr oder weniger haarähnliche und kürzere, in Häkchen endende; gewöhnlich scheinen sie zusammengesetzt zu sein. (Nadeln d. h. kurze, verhältnissmässig starke, aber nicht hervorragende Borsten kommen überall vor).

Syll. monilaris Sav.

Meine Exemplare weichen in einigen Stücken von dieser Species ab, so z. B. sind die obern Cirren nicht so kurz gegliedert, die Kopflappen ein wenig länger und spitzer, dagegen stimmt der Rüssel durchaus überein, — sein Rand ist zahnartig eingeschnitten, und nahe demselben innen und oben sehe ich die kleine hornige Spitze, die vermuthlich beim Einbohren in den Sand von Nutzen ist. — Die Stellung der Augen ist dieselbe, wie dort, ebenso das Verhältniss der Antennen und der Fühlranken.

An den gelben Borsten bemerke ich keine Zusammensetzung: die einen sehen wie etwas gekrümmte, starke Nadeln aus, und ragen kaum über die Oberfläche der Haut hervor, die andern, noch dickeren, endigen in 2, hakig gebogene Spitzen, deren obere, minder gekrümmte in zwei Zähnchen ausläuft, und sind nicht ganz gerade, sondern in der Mitte buchtig; in manchen Bündeln kann ich nicht mehr als 4 Nadeln im ganzen entdecken. Da das Exemplar nicht vollständig war, konnte ich nicht auf die Länge des Aftersegments achten, welches bei S. monilaris so lang sein soll, als die 3 vorhergehenden.

Syll. vittata mihi.

Schon durch die Färbung auffallend: der ganze Körper ist hell- und dunkelbraun bandirt auf der Rückenseite, (unten einfarbig hell), und betrachtet man die Zeichnung genauer, so sieht man, dass mitten quer über jeden Ring ein breiterer, und an seiner vordern und hintern Grenze ein äusserst schmaler Streif läuft: die beiden feinen Streifen der angrenzenden Segmente fliessen fast zusammen.

Die unpaare Antenne ist um ein weniges länger als die seitlichen, an deren Basis ich Anschwellungen wahrnehme, und steht mehr nach hinten. Die Fühlranken und Rückencirren übertreffen die Antennen an Länge, zumal die vordern, die in einem Exemplar fast noch einmal so lang erscheinen; die Ringelung derselben ist sehr fein, die Ringel eng an einander gedrängt; die untern Cirren glatt; alle Cirren dunkelbraun gefärbt. — Die 4 Augen stehen in einem Viereck.

In den Fussrudern herrschen zusammengesetzte Sichelborsten vor, von der Art, wie wir sie an den Nereiden kennen d. h. das Anhängsel ist ein kurzes, an der Schneide flach concav ausgeschnittenes Stück; ich sehe deutlich neben dieser concaven Schneide noch einen geradlinigen Saum vorragen, als wäre das Anhängsel von einer Seite durch eine Scheide geschützt. — Ausser den Sichelborsten finden sich noch ein paar gerade etwas dickere, kaum hervorragende, ebenfalls gelbe. Länge 2,6c., Breite 0,2c. (ohne die Cirren, welche nicht ganz so lang sind als der Rücken breit). Anzahl der Ringel etwa 120, die hintersten äusserst kurz und schwer zu erkennen. Den eingezogenen Rüssel des winzigen Thierchens konnte ich nicht untersuchen. — Gefunden bei Palermo.

Syll. gracilis mihi.

In der Zeichnung herrscht einige Aehnlichkeit mit der eben angeführten Art, insofern der Körper gestreift ist, allein das helle Fleischroth kommt überall mehr zum Vorschein. Die mittleren Bänder der Segmente sind nicht gleichartig, sondern verschmälern sich gegen den Rand hin, das umgekehrte findet bei den Streifen auf den Grenzen der Ringel statt. Weiter nach hinten verliert dieses zierliche Muster an Deutlichkeit. — Die farblosen oberen Cirren sind fat so lang als die Breite des Körpers, die Aftercirren länger als in der vorigen Art, ebenfalls farblos, beide deutlich geringelt. Die Kopflappen sind minder breit und mehr vorragend, die Augen in ein Viereck gestellt, die mittlere Antenne etwas länger als die seitlichen, alle 3 kaum länger als die Lappen. — In den Bündeln stehen einfache und zusammengesetzte Borsten. Letztere, mit kurzen Anhängseln versehen, sind dadurch ausgezeichnet, dass die Schneiden derselben zarte lange Zähnchen tragen, wie bei manchen Nereiden; andere Borsten erinnern an diese Theile bei der Phyllodoce Geoffroyi, wenn

man sich das Bajonnet abgebrochen denkt, sie endigen in 2 gerade, ungleich lange, dicht neben einander stehende Spitzen; ausserdem giebt es noch nadelartige kürzere Borsten. Länge 2,4c., Breite 0,1c. bei einem Thierchen, welches 84 Segmente besitzt.

PHYLLODOCE Savigny

Phyll. clavigera Aud. und Edw.

Sonst genau passend zu der Beschreibung der Französischen Naturforscher, aber am After habe ich ausser den 2 längern untern Fäden noch 4 ganz kurze obere beobachtet. Am Kamm des Borstenhügels zählte ich etwa 13 Borsten.

Phyll. Rathkii mihi.

4 Antennen. Zu jeder Seite des Kopfes 4 Fühlranken, welche, ähnlich wie bei P. laminosa alle in einer Querreihe stehen, doch nicht so ansehnlich, sondern etwa nur so lang als die nächsten Blättercirren der Fussruder sind. Die beiden Augen dunkelbraun.

Die Rückencirren, von der Form langgezogenherzförmiger Blätter übertreffen die ähnlich gestalteten Bauchcirren 5—6mal an Grösse. Der Stiel der Borsten schwillt nach oben bedeutend an, und trägt ein einfaches messerartig breites, fein zugespitztes, ein wenig gekrümmtes Anhängsel, (ohne Wiederhaken). Die obern Blätterranken nehmen nach der Mitte an Grösse zu. Afterstiele überaus kurz. — Färbung auf der Rückenseite bläulichgrau, auf der Bauchseite mehr grünlich mit prächtigen stahlblauen Reflexen, die Blätterranken oliven- oder noch frischer grün, fein gelbgerändert. — Bei Palermo erhalten.

Grosse Exemplare massen 12c. Länge und an der breitesten Stelle 5c., (etwa in der Mitte), am Kopf 0,2c., und bestanden aus etwa 230 Segmenten, kleinere 9c. Länge und 0,2 —0,3c. Breite, eines nur 4c. Länge bei 0,2c. Breite. — (Masse an lebenden Exemplaren).

Phyll. Geoffroyi Aud. und Edw.

Ein Kennzeichen, wodurch sich diese Art vor den andern hervorthut, sind die Fühlranken hinten am Kopf, von denen es jederseits nur 1 Paar giebt. Die vordern Segmente sind ziemlich schmal, die blättrigen Ranken der Fussruder nicht sehr ausgebreitet, und daher gewinnt der Vordertheil eine entfernte Aehnlichkeit mit einer Goniada. Auch weiter nach hinten werden die Blätter nie so gross, dass sie einen Theil des Rückens bedecken. Das obere hat ungefähr die Form eines Hufeisens (dem Aussenrande nach), das untere ist länglich viereckig, abgerundet. — Die Borsten ähnlich P. laminosa, d. h. sie laufen in 2 Spitzen aus, eine sehr kurze und eine lange, aus 2 Stücken zusammengesetzte, welche einen kurzen Stiel mit einem Bajonnet darstellen; doch kann ich nicht jene knopfartige Anschwellung bemerken, wie sie Edwards bei P. laminosa darstellt.

An meinem verstümmelten Exemplar erscheint die Färbung einfach hellfleischroth, nicht durch Querstreifen unterbrochen.

Familie der Euniceen Sav.

LUMBRICONEREIS Blainville

Lumbr. quadristriata mihi.

Der Kopf besteht in einem plattconischen, vorn abgerundeten Lappen, welcher 2 Augen, aber durchaus keine Antennen trägt, ebensowenig sieht man an dem nächstfolgenden Segment Spuren von Fühlranken. Ueberhaupt ist dieser Körperring und der 2te, welche mitunter fast zu verschmelzen scheinen, ganz nackt, und die Fussruder beginnen erst mit dem 3ten. — Eigentliche Cirren haben sich nicht entwickelt, sondern jedes Ruder bildet einen besonders gegen das Körperende hin sehr hervorspringenden fleischigen Hügel, dessen untere Partie in Gestalt eines dicken, stumpfen Cylinders seitlich hervortritt; über diesem Stumpf spriesst das zarte Borstenbüschelchen hervor. In jedem Fall ist das hervorragende Stück, mag man es nun als Rudiment einer Ranke ansehen oder nicht, nach hinten und unten gelegen, also umgekehrt, als bei den in den Annales des sciences abgebildeten Arten, und diese Beschaffenheit der Fussruder bleibt in der ganzen Länge des Körpers dieselbe, ebenso die Borsten. Ich habe in jedem Bündel zweierlei Borsten beobachtet, die einen ragen über den untern Cirrus hinaus, sind geschweift am Ende, mit einer am Rande etwas gekerbten schmälern oder breitern Flosse versehen und zahlreicher als die andern, wie Nadeln gestalteten, ganz versteckten: von jenen zähle ich 5 und mehr, von diesen nur 2—3. Die Zeichnung dieser schönen Annelide erhöht die Pracht ihres opalisirenden Farbenspiels, indem auf dem blassfleischfarbigen Grunde des Rückens 4 schwarze, bei der Contraction zickzackartige Linien verlaufen. Ein vollständiges Exemplar von 13c. Länge und 0,3—4c. Breite besteht aus 295 Segmenten.

Lumbr. Nardonis mihi.

Auch an dieser Species habe ich keine Antennen oder Fühlranken entdeckt, und ich würde sie für identisch mit L. Latreillii gehalten haben, wenn nicht ebenfalls der untere Cirrus der vorragende wäre, eine Anodrnung, die der von Audouin und Edwards beschriebenen widerspricht. Nicht weniger differiren die Borsten: denn man kann in jedem Bündelchen 3 Arten unterscheiden, ganz kurze Nadeln (2—3), die gar nicht merklich hervorsehen, längere zusammengesetzte, deren Anhängsel wie ein kurzes, am Ende in 2 krumme Spitzen auslaufendes Messer aussieht (seine Schneide ist durch einen schmalen Saum, eine Art Scheide, geschützt), und noch längere, welche oben knieartig, aber schwach gebogen

und mit einer Flosse versehen sind. — Der sehr stumpfe Kopflappen und der starke Mundwulst liessen mich anfangs vermuthen, dass dieses Thier eine Oenone sei, allein die Bildung der Fresswerkzeuge belehrte mich eines bessern.

Färbung blassfleischroth, lebhaft opalisirend: das einzige Exemplar, das mir zu Gebote steht, ist hinten verstümmelt, die Körperringe sind etwas länger als bei der vorigen Art; das 1te Segment und das 2te, nicht sehr scharf von ihm getrennte und kürzere, ohne Fussruder. An dem von mir beobachteten Stück dieses Wurms sehe ich 67 Ringel (Länge 3,3c.)

Lumbr. unicornis mihi.

Vorläufig stelle ich diese Annelide unter die Lumbriconereis, obgleich sie vielleicht späterhin, wenn man in der Kenntniss der Ringelwürmer weiter vorgeschritten sein wird, ein eigenes Genus bilden dürfte. Ich habe nur ein Exemplar vor mir, soweit ich daran die Mundtheile untersuchen konnte, schienen sie von denen der ebenbeschriebenen Species etwas abzuweichen. — Im Nacken des stumpflappigen Kopfes sitzt eine unpaarige, vorn zugespitzte Antenne, nicht länger als er selbst und zu jeder Seite derselben ein Auge. Die beiden ersten Körperringe, etwas länger als die andern, tragen keine Füsse; wo die Fussruder erscheinen, sind es äusserst wenig hervorspringende Kämme, auf deren Basis oben, mindestens an einigen Ringen des Vorderkörpers (nur nicht ganz vorn) ein zarter weisser Cirrus steht. — In den Fussrudern stecken viererlei Borsten: starke einfache Nadeln, starke Borsten, deren Spitze in einen doppelten Klauenhaken ausgeht — beide treten wenig über den Rand des Ruders hervor, — schwache haarförmige geschweifte Borsten mit schmalen Flossen und endlich zusammengesetzte von ähnlicher Beschaffenheit wie bei L. Nardonis.

Dem kaum 0,2c. breiten Wurm fehlt das Hinterende; das über 5c. lange Stück, welches ich untersucht habe, zeigt 130 Ringel, es ist blassfleischfarbig, und opalisirt unbedeutend.

DIOPATRA Aud. und Edw.

Diop. Baeri mihi. — Fig. 10. —

Verschieden von der bei Neapel vorkommenden Nereis (Diopatra) Cuprea delle Chiaie's. — Der in 2 Lappen endende Kopf trägt 7 Antennen, 5 sogleich in's Auge fallende, sehr ansehnliche, und 2 kleine, unter jenen versteckte. Jene nehmen theils die Mitte des Kopfes ein, theils ziehen sie sich an den Seiten desselben herab, so dass die äussersten tiefer stehen als die mittleren: die unpaarige ist die längste, die beiden mittleren sind etwas kürzer, und noch mehr die äussersten; bei allen fünf erscheint der untere Theil eine Strecke hinauf geringelt, an den übrigen beiden bemerkt man nichts davon. Hinter den Antennen oben sind 2, an Weingeistexemplaren weisse, Augen angebracht. —

Auf dem 1ten, vorn zweimal halbmondförmig ausgeschnittenen, Segment erheben sich gegen die Seiten hin 2 glatte kurze Fühlranken. Das 2te und 3te Segment tragen schon (ziemlich gleich weit vorragende) Borstenbündel mit einem obern und untern Cirrus und einem Kiemenfaden; das 4te, zuweilen erst das 5te Segment ist dasjenige, auf welchem die ausgebildeten Kiemenbüschel erscheinen, lange auf beiden Seiten gefiederte Fäden, welche sich um ihre Axe drehen. Allein die Grösse und die Anzahl der Fäden dieser Kiemen nimmt bald wieder ab, so dass das 27te und 28te Segment nur noch 2 Kiemenfäden tragen, und das 29te ganz davon entblösst ist. Das 1te Fussruder ragt weniger hervor als bei D. Amboinensis. Den untern Cirrus finde ich bloss an den vordersten 4—5 Ringeln (das 1te nicht mitgerechnet) fadenförmig, nachher schrumpft er ein, und wird ein kurzer kammartiger Wulst, während der obere unverändert bleibt. — Die Aftercirren sind kurz. —

Ausgezeichnet ist die Gestalt der wie ein Kamm gestellten Borsten. Sie zerfallen in 2 Partieen: die obere ausgedehntere besteht aus langen haarförmigen Borsten, deren leicht gekrümmte Spitze mit 2 fein gezähnelten schmalen Flossen bewaffnet ist; das sonderbarste aber ist die Scheide, durch welche die Schärfe dieser Borsten geschont wird, sie stellt 2 Blätter dar von schmal dreieckiger Form, die Spitze des Dreiecks ist gegen den Körper gerichtet, die Basis, der breite Theil, nach aussen, und in ihn sind lange Kammzähne von besonderer Zartheit eingeschnitten. Neben diesen Borsten befinden sich in der obern Partie noch mehrere nadelähnliche, mitunter mit knieartig gebogenen Spitzen. — Die untere Partie des Fussruders enthält nur 2, aber gewaltige Borsten, welche durch einen Zwischenraum von den eben beschriebenen getrennt sind: ihre Spitze stellt ein paar leicht gekrümmte spitzige Haken dar, und ist ebenfalls von einem (wie es scheint nicht doppelten, sondern einfachen) Blatte überragt und geschützt.

Die sehr flache Rückenseite dieser Diopatra ist dunkel- fast kupferroth, jedes Segment mit einem mittleren weissen Fleck, und an der vordern Grenze mit einem weissen Querstrich gezeichnet, die stark gewölbte Bauchseite blass fleischroth, ihre Mitte abgesetzt gegen die Seiten und stark glänzend. Der Kopf und die weissen Flecke opalisiren lebhaft. Die durchscheinenden weissen Kiemenbüschel sind fein braun und roth gesprenkelt.

Ich erhielt dieses schöne Thier in Palermo. Es bewohnt cylindrische, selbstgefertigte, aus sehr verschiedenartigen Materialien bestehende, nur an einem Ende offene Röhren, welche an die Gehäuse mancher Phryganeenlarven erinnern; namentlich erkennt man daran eine Menge kurzer Pflanzenfasern, welche schichtweise so übereinander gelegt sind, dass das eine ihrer Enden frei nach aussen ragt. In ähnlicher Weise sind die mit darin aufgenommenen Muschel-, Fissurellen- und andere Conchilien-Schalen angebracht, indem immer nur ein kleiner Theil ihres Randes die Wand der Röhre bilden hilft: der bei weitem grössere ist nach aussen gerichtet. Die innerste Schicht besteht aus Sandkörnchen.

Ein 4c. langes und 0,4c. breites Exemplar hat 114 Segmente (mit dem Kopf). Lebende Thiere messen bis 7c. Länge. — Die Zahl der Kiemen und Segmente ist nicht constant.

Diop. simplex mihi.

Eine Uebergangsstufe von den Diopatren zu den Eunicen: von jenen hat diese Annelide die Kopfbildung, von diesen die Kiemen, welche ziemlich einfach sind, und sich nicht um ihre Axe drehen. — Der Kopf läuft gabelig in 2 stumpfe Lappen aus, und trägt 7 Antennen, von denen 5 am untern Theil geringelt und lang, die andern glatt, etwas breit gedrückt, kurz und unter jenen verborgen sind; jede von den letztern trägt auf ihrer Oberseite einen runden schwarzen Fleck (wahrscheinlich das Auge). — Auf dem 1ten Körpersegment giebt es 2 glatte kurze Fühlranken, auf den nächsten 22 kommen über den oberen Cirren der Borstenbüschel doppelte Kiemenfäden vor, darnach folgen kleine Kiemenbüschel mit 4—5 Fäden, über den hintern Theil des Körpers kann ich nicht entscheiden, weil mein Exemplar nur 144 Ringel zeigt, ohne ganz erhalten zu sein. —

Die unteren Cirren erscheinen als Fäden nur an einigen vordern Segmenten, (vom 2ten bis 8ten), und verschwinden weiterhin. — Unter den Borsten bemerke ich lange zarte, äusserst schmal gesäumte, aber glattrandige (ohne Scheiden), 2 kurze einfache Nadeln, und 2 in ein paar Haken endigende. —

Der Rücken ist platt, dunkelroth in der vordern Hälfte, und hier hat jedes Segment an seiner vordern Grenze eine helle, mitten unterbrochene Binde, weiter hinten wird der Rücken viel heller, und ist durch eine mittlere und 2 seitliche Reihen dunkler Punkte bezeichnet. Der Bauch gewölbt, wie gewöhnlich fleischfarbig. — Die ersten 6—7 Segmente etwas länger als die folgenden. Länge meines Exemplars 7c., Breite 0,3c.

ONUPHIS Aud. und Edw.

On. tubicola Müll.

Von dieser, wegen ihrer Wohnung, (solider, durchsichtiger, gleichartiger Röhren wie Federkiele) so interessanten Eunicee habe ich ausführlichere Nachrichten bereits in meiner Abhandlung über die Kiemenwürmer gegeben.

EUNICE Cuv. (LEODICE Sav.)

Eun. Gallica Sav.

Wegen Unvollständigkeit meiner Exemplare kann ich nicht mit Bestimmtheit ermitteln, ob meine Art wirklich identisch ist mit der Savignyschen. Die Antennen, Fühlranken und Cirren sind ungeringelt, das erste Körpersegment 3mal so lang als das 2te, dessen Fühlranken über die Grenze von jenem etwas hinüberragen. — Das 3te und die folgenden 5 Ringel sind mit einfachen Kiemenfäden versehen, das 8te und 9te mit doppelten, das 10te

bis 33te mit dreispaltigen, die nächsten bis zum 39ten mit vierspaltigen, dann aber hören die Kiemen gänzlich auf. — Eunice Gallica soll 71 Segmente besitzen, und davon sollen den letzten 18 die Kiemen fehlen; indessen ist die Zahl der Segmente, wie es scheint, bei dieser Annelidenfamilie nicht constant genug, um sich darnach allein zu richten. —

Borsten giebt es viererlei, kurze Nadeln, die einen mit einfacher Spitze, die andern mit doppelhakiger, einfache Haarborsten und zusammengesetzte mit kurzen Anhängseln, ähnlich denen der Nereiden, nur läuft das untere Ende der Schneide in keinen scharfen Zahn aus, die Spitze dagegen in 2. Das Thier ist fleischfarbig mit starkem Perlmutterschimmer.

Eun. Siciliensis mihi.

Eine Eunice, welche in vielen Beziehungen der E. Hispanica Sav. verwandt scheint. Die Körperringel sind kürzer als in der vorigen Species, das erste länger als das 2te, dieses wiederum etwas länger als das dritte. Die auf dem 2ten stehenden Fühlranken nicht so lang als bei der vorigen Art, ungeringelt, wie die Antennen und Cirren. — Bis zum 5ten Segment giebt es gar keine Kiemenfäden, mit ihm treten einfädige Kiemen auf, mit dem 85ten, in einem andern Exemplar mit dem 95ten, zweifädige; über die weitere Anordnung kann ich nichts angeben, da die hintern Enden abgerissen sind. —

Die obern Cirren haben eine fadenförmige Gestalt, die untern sehen im längsten Theil des Körpers wie niedrige Knoten, an den ersten 9 Ringeln wie spitze Papillen aus. In den winzigen Borstenbüscheln finden sich drei Arten Borsten: sehr dünne einfache haarförmige, zusammengesetzte von ganz ähnlichem Bau wie bei unserer E. Gallica, nur scheinen die Stiele oben an der Einlenkung des Anhanges mehr angeschwollen, und eine einzelne Nadel von dunkeler Farbe. — Die Rückenfläche ist stark gewölbt, und der Körper vorn breiter als bei der eben beschriebenen Art. Bei Palermo gefunden.

Eun. Harassii Aud. und Edw.

Eine prächtige, braun und weiss gefärbte Eunice von ansehnlicher Länge, von den Französischen Naturforschern in den Annales des sciences, und von mir in der wiederholt genannten Abhandlung beschrieben.

Familie der Amphinomeen Sav.

PLEIONE Savigny

Pl. carunculata Pall.

Ueber das Vorkommen dieser durch Grösse und Farbenpracht ausgezeichneten Annelide bei Catania, so wie über ihren innern und äussern Bau habe ich bereits an einem andern Ort besonders gehandelt *).

*) Grube. Pleiones carunculatae anatome. Regiom. 1837.

EUPHROSYNE Savigny

Euphros. foliosa Aud. und Edw.

Mit 28 Segmenten, aber nicht so lang als Audouin und Edwards angegeben; auch zähle ich an den untersuchten Kiemen 9 verzweigte Stämmchen; die Beschreiber geben 8 an, haben aber auch 9 abgebildet; der überzählige Cirrus oben in der Mitte der Kiemen ist auch vorhanden, und über die Identität der Art mit jener kein Zweifel. — Ihre Färbung während des Lebens, ein mattes Hochroth, ist im Weingeist sehr verblichen. — Bei Palermo.

Familie der Aphroditeen Sav.

SIGALION Aud. und Edw.

Sig. Herminiae Aud. und Edw.

Bei Neapel gesammelt, von der folgenden Species auf den ersten Blick zu unterscheiden durch die dunkeln Borsten der Bauchruder, die Kürze der obern Borsten, durch die Breite und braune Farbe des Körpers. Die andern Kennzeichen stimmen mit der Beschreibung der genannten Gelehrten überein. — Die Elytern sind mit einer Kruste von Sand überdeckt.

Sig. Mathildae Aud. und Edw.

Färbung zart blassroth; Borstenbüschel hell und zart. — Es finden sich einige bemerkenswerthe Abweichungen von der Beschreibung der Französischen Naturforscher. So sehe ich an dem Bauchruder 2 Cirren, einen an der Basis desselben stehenden und einen gegen die Spitze hin, der mehr verdeckt ist, und nur wenig über den Rand des Ruders hervorragt, und finde noch einen Cirrus an der Spitze des Rückenruders, von ziemlich gleicher Länge mit dem erstgenannten. — Im Rückenruder stehen einfache, fein quergestreifte und an den Rändern zartgezähnelte Haarborsten, im Bauchruder starkgesägte gerade, (während jene gebogen sind), und zusammengesetzte von eigenthümlichem Bau: das Anhängsel ist nämlich sehr lang und gegliedert, (die Glieder haben etwa die Form von Fingerknochen), die Spitze läuft in 2 feine schwachgekrümmte Haken aus, die Basis ist angeschwollen, und sitzt auf dem ebenfalls hier dickeren und eine Strecke quergestreiften Stiel. — Das erste Borstenbüschel trägt nur 2 Cirren, aber keine Schuppe; die langen Fäden, die dort äussere Antennen genannt werden, stehen dicht unter ihm, als gehörten sie ihm an. — An den gefiederten Fäden, mit denen der Aussenrand der Schuppen geziert ist, zähle ich mitunter bis 15 Paar Seitenstrahlen. — Meine Exemplare messen 13,5c. Länge bei 0,6c. Breite vorn (mit den Rudern) und 18c. Länge; das erstere hat an 180, das letztere an 230 Ringel, ohne vollständig zu sein.

POLYNÖE Savigny (EUMOLPE Oken)

Polyn. elegans mihi.

Zur zweiten Abtheilung der Polynöen (bei Audouin und Edwards) gehörig, d. h. zu denjenigen, deren Schuppen ihrer Kleinheit wegen einen grossen Theil des Rückens frei lassen. Die Füsse, welche obere Cirren tragen, wechseln in folgender Weise mit denen ab, die Schuppen haben: die Ruder des 1ten, 3ten, 6ten Segments sind mit Cirren, die des 2ten, 4ten, 5ten mit Schuppen versehen; vom 6ten bis 24ten fallen die Cirren auf die geraden, die Schuppen auf die ungeraden Körperringe, dann ändert sich abermals das Gesetz, und es folgt immer auf je 2 Segmente mit Cirren eines mit Elytern, so z. B. sieht man am 24ten und 25ten Fusspaar Cirren, am 26ten Elytern, am 39ten und 40ten Cirren, am 41ten Elytern — Demnach finden sich, da man ausser dem Kopf 70 Segmente zählt, 27 Paar Elytern.

Das 1te Fusspaar besteht jederseits in 2 langen Ranken, je weiter nach hinten, desto mehr nehmen die Ranken an Länge ab, und ein gleiches gilt von den Schuppen. Uebrigens finde ich die Rückencirren meistens noch einmal so dick und lang als die Bauchcirren, und mehr nach der Spitze des Ruders hin inserirt. — Die Füsse sind einruderig, mit einer einzigen Nadel, und zwar von gelber Farbe versehen, und ihre Borsten gleichartig; sie scheinen an der Spitze rinnenartig ausgehöhlt, die Ränder sind jeder mit 4 breiten kurzen Stacheln besetzt, und das Ende selbst läuft in 2 Spitzen aus, eine kürzer als die andere.

Der platte rundliche Kopf endigt vorn in 2 seitliche Spitzen, welche die mittleren Antennen tragen, hinter dem Einschnitt zwischen beiden steht die unpaare Antenne, die längere; alle 3 schwellen oben zu einem dünnen, in einen zarten Faden ausgezogenen Knöpfchen an. Die äussern, dicht neben den mittleren stehenden Antennen, unten so dick als der Kopf breit, nehmen gegen die Spitze hin gleichmässig an Dicke ab, ohne anzuschwellen, und reichen fast so weit als die unpaarige. — Die Zahl der Augen beträgt, wie gewöhnlich, 4.

Der Körper ist äusserst flach, schmal und lang, wird aber bedeutend breiter durch die weitvorspringenden, tief von einander getrennten Ruder. Er ist blassfleischfarbig mit braunen Zeichnungen, welche 2 mittlere gerade Streifen und 2 Paar seitlicher Wellenlinien bilden; sie laufen über den ganzen Rücken, werden aber dann und wann unterbrochen, indem die helle Grundfarbe wie eine quere Binde hervortritt, und auf diesen Binden pflegen sich weisse Pünktchen zu zeigen. Die Binden erscheinen regelmässig auf dem 8ten, 12ten, 16ten, 20ten Segment, und vom 24ten an immer auf den Körperringen, die obere Cirren tragen, also immer auf zweien hintereinander, z. B. auf dem 39ten und 40ten, dem 57ten und 58ten. Vom 24ten Ringel an werden die braunen Zeichnungen undeutlich.

Länge 5c., Breite (mit den Fussrudern, vorn) 0,7c.

Polyn. plumosa mihi.

Sehr klein, nur 1,1c. lang und 0,4c. im Ganzen breit, mit 15 Paar Elytern, welche auf dem 2ten, 4ten, 5ten, 7ten u. s. w. 21ten, 23ten, 26ten, 29ten und 32ten Segment stehen; die übrigen 4 Segmente, denn es giebt überhaupt nur 36, tragen wie die zwischen den genannten liegenden oben bloss Cirren. — Die beiden Ruder verschmolzen, d. h. durch keinen Zwischenraum getrennt, sehr ungleich, das Bauchruder springt so weit vor, dass die Spitzen der Rückenborsten ungefähr bis zur Basis der untern Borsten reichen. Letztere ragen weiter vor, sind schärfer, aber nur eine kürzere Strecke gesägt, (mit zweizähniger Spitze), das umgekehrte gilt von den Rückenborsten; die beiden Nadeln sind nicht dunkler als die Borsten.

Der Leib an sich ist äusserst schmal, kaum so breit als jede der Bauchruderreihen (ohne die Borsten). Die untere Seite zeigt einen dem Verlauf des Nervenstrangs entsprechenden starkglänzenden Mittelstreifen, der ⅓ ihrer Breite einnimmt und bläulich grau ist, während die Unterseite sonst gelblich grau aussieht. — Den Rücken bedecken gänzlich die bis an's Ende ziemlich gleich grossen Elytern, deren Hinterrand und Mitte dunkelgrau gefärbt erscheint, der übrige Theil ist heller. — Am Kopf 5 Antennen, doch waren nur die äussern erhalten, jede so dick an ihrer Basis als die Hälfte des Kopfes, und in einen zarten Faden auslaufend, ohne vorher zu einem Knöpfchen anzuschwellen. Dieselbe Gestalt besitzen die Rücken- und Aftercirren, ausgenommen, dass sie schlank sind; die Bauchcirren, wie gewöhnlich, viel kürzer. Ich habe dieser Art den Beinamen plumosa gegeben, weil sowohl der Rand der Elytern als die Antennen und sämmtliche Cirren mit kurzen Fädchen besetzt sind, was den letzteren das Ansehen von Federbüschen giebt.

Polyn. extenuata mihi.

Ebenfalls mit 15 Paar Elytern versehen, welche sich jedoch nicht so weit überdecken als in der vorigen; ausserdem unterscheidet sich diese Polynöe durch den Bau des Leibes, welcher vorn viel breiter als hinten ist, wo er spitz zuläuft; er übertrifft vorn die Bauchruder 3mal an Breite; auch hat er 40 Segmente. Die Elytern glattrandig, ganz mit Wärzchen besetzt. Die untern Borsten etwa ¼ länger als die oberen, an der Spitze gleichmässig gezähnelt, die obern viel breiter, am Rande fein und eine grössere Strecke gekerbt. — Am Kopf 5 Antennen, die äussern dicken um ⅔ länger als die mittleren, die unpaare war abgebrochen, alle sonst fadenförmig. Der Rückencirrus des 1ten Segments eben so lang als die äussere Antenne, der Bauchcirrus des 2ten Segments länger als die Borsten desselben.

Farbe braungrau oben, bläulich und glänzend unten, am stärksten glänzt der Kopf. Die Elytern fallen sehr leicht ab. Länge des Thieres 2c., grösste Breite vorn 0,6c.

Polyn. fasciculosa mihi.

5 Antennen, 15 Paar Elytern, alle Cirren flockig wie bei P. plumosa, dennoch scheint diese Art eine andere. Ich zähle an meinem Exemplar 37 Segmente, die untern Borsten sind an der Spitze zweizähnig, am Rande gröber gesägt, die oberen stark quergestreift, dunkelblond, zu starken Büscheln vereinigt, und am Rande mit feinen Spitzen besetzt. Sie stehen nicht so weit vor als jene, treten aber, wie in der Regel, verhältnissmässig weiter aus ihrem Wulst hervor. Die Elytern glattrandig. Länge 1,9$^{c.}$, Breite 0,5$^{c.}$

Polyn. maculata mihi.

5 Antennen, 42 Segmente, 15 Paar glattrandige Elytern, welche an ihrem hintern Rande dunkle Flecken (grössere Warzen als die übrigen) tragen, die wie Schildnägel an einem Schild aussehen. Die untern Borsten verbreitern sich vor ihrer Spitze und laufen dann scharf zu, die Spitze hat 2 Zähne, die Schneide unter der Spitze ist scharf gesägt; die obern Borsten sind schmäler als die untern, schwach gekerbt an ihrem Rande, oben rasch verschmälert. — Die Cirren hell und dunkel (aber weitläufig) geringelt, flockig, fadenförmig, in der Mitte angeschwollen, der Rücken in der Mitte und an den Seiten regelmässig dunkelbraun auf hellem Grunde gefleckt. Länge 3,2$^{c.}$, Breite 0,5$^{c.}$

Polyn. squamata Sav.

Die gemeinste Art, trägt nur 12 Paar Elytern. In Bezug auf die früher*) von mir gegebene Beschreibung derselben muss ich, um Missverständnissen zu begegnen, noch hinzusetzen, dass unter der dort genannten Zahl der Segmente nur die vollständigen Segmente begriffen sind. Betrachtet man die unmittelbar hinter dem Kopf stehenden, von einem einzigen Stiel getragenen Cirrenpaare und die Aftercirren als zu besonderen Körperringeln gehörig, so muss man, wie auch Audouin und Edwards gethan haben, 27 Segmente zählen, und alsdann nehmen die Schuppen das 2te, 4te, 5te, 7te etc. Segment ein. Wie dort schon erwähnt, wird bei keinem meiner Exemplare der Rücken von den Elytern überdeckt, und sie entsprechen also der von Müller beschriebenen und von Audouin und Edwards als Varietät aufgestellten Aphrodite punctata. — Die Borsten der obern Bündel sind im Vergleich zu den vorhin betrachteten Arten sehr kurz, etwa nur ¼ so lang, auch heller als diese, fast farblos. — Die Bauchcirren enden in kurze Fäden, ohne vorher anzuschwellen.

Endlich muss ich noch einer Polynöe erwähnen, welche, was die Form, Farbe und Gruppirung der Borsten betrifft, die grösste Aehnlichkeit mit Polynöe fasciculosa zeigt:

*) Grube: zur Anatomie und Physiologie der Kiemenwürmer.

dasselbe gilt von der Breite des Leibes und seiner Färbung, allein durch die Gestalt ihrer Elytern weicht sie von allen mir bekannten Species ab, und nähert sich der P. reticulata Sav. — Wenn man sie mit einer mässigen Vergrösserung betrachtet, findet man, dass ihre Oberfläche durch Linien in polygonale Felder getheilt ist, (gegen den Rand hin); jedes Feld wird von einem ihm angemessenen länglichen, ziemlich grossen Wärzchen bedeckt. — Weil indess mein Exemplar nur 17 Segmente besitzt, und die übrigen verloren hat, so will ich darnach noch keine neue Art aufstellen.

APHRODITE Oken (HALITHEA Sav.)

Aphr. hystrix Sav.

Häufiger von mir gefunden, als die folgende Art; mit P. squamata zusammen beschrieben. Sie kommt schon bei Triest vor, desgleichen nach Risso bei Nizza.

Aphr. aculeata Bast.

Während meines Winteraufenthaltes zu Triest und Venedig ist mir diese Art nie zu Gesichte gekommen, auch erwähnt ihrer Martens in seinem Katalog der Venezianischen Seethiere mit keinem Wort. Aber nach Risso findet sie sich bei Nizza, nach Bronn bei Cette, was ich aus eigener Erfahrung bestätigen kann, und bei Neapel habe ich sie häufig erhalten.

Uebersicht

der vom Verfasser gesammelten Actinien, Echinodermen und Würmer des Adriatischen- und Mittelmeers.

I. Polypen.

Familie der Actininen Ehrenb.

II. Echinodermen.

Ordnung der Crinoideen Wiegmann.

Ordnung der Asteriden Wiegmann.

Fam. der Ophiuren.

Fam. der Asterien.

Ordnung der Echiniden.

Ordnung der Holothurien.

Abtheilung der Aspidochiroten Gr.

III. Würmer.

Ordnung der borstenlosen Würmer.

Ordnung der borstentragenden Würmer.

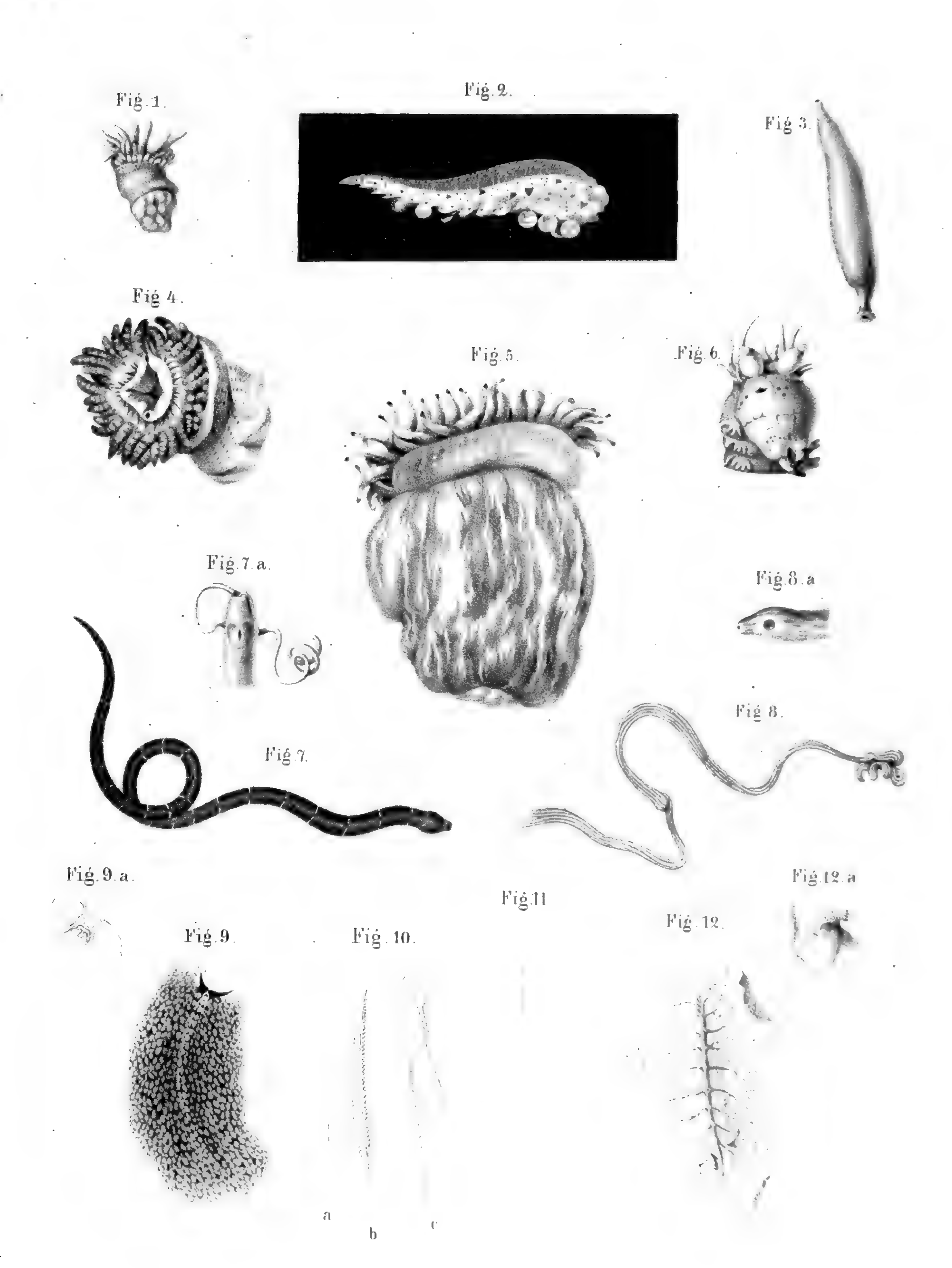
In dieser Uebersicht habe ich zugleich mehrere Fehler verbessert, welche sich in die Ueberschriften der einzelnen Beschreibungen eingeschlichen hatten.

Da die für die systematische Ordnung der Seesterne so einflussreiche Arbeit von Müller und Troschel erst nach dem Druck dieser Abhandlung in meine Hände gelangte, führe ich hier nachträglich die Genera der genannten Herren auf, zu welchen meine Arten gehören:

Asteracanthion (Asterias glacialis Lam.), Echinaster (A. seposita Lam.), Chaetaster (A. subulata), Asteriscus (A. membranacea Retz), Asterias (A. aurantiaca Otto, bispinosa Otto, platycaanthos Phil.). — Meine A. coriacea scheint zur Gattung Linckia zu gehören, der trockne Zustand der Exemplare von dieser Asterie wie von A. subulata erlaubt mir nicht die Afteröffnung mit voller Sicherheit zu bestimmen, und auch bei A. glacialis gelang es mir nicht sie zu erkennen. Dagegen kann ich, soweit die blosse äussere Untersuchung genügt, die Müllersche Entdeckung an A. seposita und membranacea aus eigner Anschauung bestätigen. Was endlich die A. pentacanthos betrifft, so habe ich bereits in der Abhandlung selber mitgetheilt, dass ich an einem meiner Exemplare eine mittlere Oeffnung auf der Rückenfläche entdeckt, die übrigen zeigen an dieser Stelle nur eine fast halbkugelige Erhöhung. Man wird hier also eine neue zu Archaster gehörige Art aufstellen müssen.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Actinia rhododactylos.
Fig. 2. Polyporus chamaeleon.
Fig. 3. Anoplasomaton utriculus.
Fig. 4. Actinia bimaculata.
Fig. 5. Actinia aurantiaca.
Fig. 6. Der ausgestülpte Pharynx von Nereis cultrifera, von oben gesehen.
Fig. 7. Meckelia annulata.
Fig. 7. *a* Das Kopfende vergrössert, von unten gesehen: das rüsselartige, oft sich schlängelnde Organ tritt aus der vordersten Körperspitze hervor, während der Mund in seiner flachen Grube etwas mehr nach hinten liegt. — Seitlich vorn bemerkt man die linke der beiden Längsfalten.
Fig. 8. Polia delineata.
Fig. 8. *a* Kopfende derselben vergrössert, von unten betrachtet, um die Oeffnung an der Spitze und weiter nach hinten die Mundöffnung in ihrer rundlichen Vertiefung zu zeigen. Seitliche Falten fehlen hier
Fig. 9. Thysanozoon Diesingii.
Fig. 9. *a* Vordertheil im Umriss, um die Stirnfalten besser zu erkennen.
Fig. 10. Borsten und Borstenscheide von Diopatra Baeri.
a Borstenscheide, (aber nur die eine Hälfte des Paares, von welchem die Borste geschützt wird).
b Die Borste selbst. Borsten von dieser Art begegnen nur in der obern Partie des Fussruders.
c Eine der sehr starken Borsten aus der untern Partie des Fussruders, welche in einen doppelten aber durch ein vorspringendes Blatt geschützten Haken endigt.
Fig. 11. Borste von Serpula latisetosa.
Fig. 12. Stylochus folium.
Fig. 12. *a* Einer der beiden retractilen Fühler vergrössert dargestellt mit den an seiner Basis befindlichen Augenpunkten.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7. a.
Fig. 8. a
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9. a.
Fig. 11
Fig. 12. a
Fig. 12.
Fig. 9.
Fig. 10.
a
b
c

